

# MODUCONTROL

Manuale uso • User manual • Manuel d'utilisation • Bedienungsanleitung • Manual de uso



■ **REGOLAZIONE ELETTRONICA**  
**ELECTRONIC CONTROLLER**  
**RÉGLAGE ÉLECTRONIQUE**  
**ELEKTRONISCHE REGELUNG**  
**REGULACIÓN ELECTRÓNICA**



*Gentile cliente,*

*La ringraziamo per aver voluto conoscere un prodotto Aermec. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime.*

*Il manuale che Lei sta per leggere ha lo scopo di presentarle il prodotto e aiutarla nella selezione dell'unità che più soddisfa le esigenze del suo impianto.*

*Le vogliamo ricordare comunque che per una selezione più accurata, Lei si potrà avvalere anche dell'aiuto del programma di selezione Magellano, disponibile sul nostro sito.*

*Aermec sempre attenta ai continui mutamenti del mercato e delle sue normative, si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.*

*Nuovamente grazie.*

*Aermec S.p.A.*

*Dear Customer,*

*Thank you for wanting to learn about a product Aermec. This product is the result of many years of experience and in-depth engineering research, and it is built using top quality materials and advanced technologies.*

*The manual you are about to read is meant to present the product and help you select the unit that best meets the needs of your system. However, please note that for a more accurate selection, you can also use the Magellano selection program, available on our website. Aermec, always attentive to the continuous changes in the market and its regulations, reserves the right to make all the changes deemed necessary for improving the product, including technical data.*

*Thank you again.*

*Aermec S.p.A.*

*Cher client,*

*Nous vous remercions de vouloir en savoir plus sur un produit Aermec. Il est le résultat de plusieurs années d'expériences et d'études de conception particulières, il a été construit avec des matériaux de première sélection à l'aide de technologies très avancées.*

*Le manuel que vous êtes sur le point de lire a pour but de présenter le produit et de vous aider à choisir l'unité qui répond le mieux aux besoins de votre système.*

*Cependant, nous vous rappelons que pour une sélection plus précise, vous pouvez également utiliser l'aide du programme de sélection Magellano, disponible sur notre site web.*

*Aermec est toujours attentive aux changements continus du marché et de ses réglementations et se réserve la faculté d'apporter, à tout instant, toute modification retenue nécessaire à l'amélioration du produit, avec modification éventuelle des données techniques relatives.*

*Avec nos remerciements,*

*Aermec S.p.A.*

*Sehr geehrter Kunde,*

*Wir danken Ihnen für Ihr Kaufinteresse an einem Aermec Produkt. Dieses ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen und spezieller Planungsstudien und wurde mit Werkstoffen höchster Güte und unter Einsatz der modernsten Technologien hergestellt.*

*Das Handbuch, das Sie gerade lesen, hat den Zweck Ihnen das Produkt vorzustellen und Sie bei der Auswahl des Geräts zu unterstützen, das den Bedürfnissen Ihrer Anlage am besten entspricht.*

*Wir möchten Sie auch darauf hinweisen, dass Sie sich für eine noch gründlichere Auswahl auch des Auswahlprogramms Magellano bedienen können, das auf unserer Website zur Verfügung steht.*

*Durch stetige Bedachtnahme auf die Änderungen des Marktes und seiner Rechtsvorschriften behält sich Aermec jederzeit das Recht auf alle zur Produktverbesserung als erforderlich betrachteten Änderungen vor, einschließlich einer eventuellen Änderung der jeweiligen technischen Daten.*

*Nochmals vielen Dank für Ihre Entscheidung.*

*Aermec S.p.A.*

*Estimado cliente,*

*Gracias por querer conocer un producto Aermec. Este es el fruto de muchos años de experiencia y de investigaciones específicas sobre el diseño, utilizando para su fabricación materiales de primera calidad y las tecnologías más vanguardistas.*

*El manual que está a punto de leer tiene por objeto presentarle el producto y ayudarle a seleccionar la unidad que mejor se adapte a las necesidades de su sistema.*

*Sin embargo, nos gustaría recordarle que para una selección más precisa, también puede contar con la ayuda del programa de selección de Magellano, disponible en nuestro sitio web.*

*Aermec siempre atenta a las continuas mutaciones del mercado y de las normativas, se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere necesarias para mejorar el producto, modificando los datos técnicos correspondientes, si fuera necesario.*

*Le damos las gracias de nuevo.*

*Aermec S.p.A.*



CERTIFICAZIONI AZIENDA - COMPANY CERTIFICATIONS - CERTIFICATIONS DE L'ENTREPRISE - ZERTIFIZIERUNGEN DES UNTERNEHMENS - CERTIFICACIONES EMPRESA



CERTIFICAZIONI SICUREZZA - SAFETY CERTIFICATIONS - CERTIFICATIONS DE SÉCURITÉ - SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN - CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD



Questo marchio indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana causati dall'errato smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE), si prega di restituire il dispositivo utilizzando gli opportuni sistemi di raccolta, oppure contattando il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), please return the device using appropriate collection systems, or contact the retailer where the product was purchased. Please contact your local authority for further details. Illegal dumping of the product by the user entails the application of administrative sanctions provided by law.

Cette étiquette indique que le produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Pour éviter toute atteinte à l'environnement ou la santé humaine causés par une mauvaise élimination de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), se il vous plaît retourner l'appareil à l'aide de systèmes de collecte appropriés, ou communiquer avec le détaillant où le produit a été acheté. Pour plus d'informations se il vous plaît communiquer avec l'autorité locale appropriée. Déversement illégal du produit par l'utilisateur entraîne l'application de sanctions administratives prévues par la loi.



Dieses Etikett gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll in der gesamten EU zu entsorgen. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu vermeiden, schicken Sie das Gerät über geeignete Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, wo Sie das Produkt erworben. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde. Illegale Ablagerung des Produkts durch den Anwender bringt die Verhängung von Verwaltungsstrafen gesetzlich vorgesehen ist.

Esta etiqueta indica que el producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana causados por la eliminación inadecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), por favor devuelva el dispositivo a través de los sistemas de recogida adecuados, o póngase en contacto con el establecimiento donde se adquirió el producto. Para obtener más información, póngase en contacto con la autoridad local competente. Vertido ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la ley.

Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per assicurare la precisione, Aermec non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni.  
All specifications are subject to change without prior notice. Although every effort has been made to ensure accuracy, Aermec shall not be held liable for any errors or omissions.  
Toutes les spécifications sont soumises à modifications sans préavis. Même si tous les efforts ont été faits pour assurer la précision, Aermec n'assume aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs ou omissions.  
Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl jegliche Anstrengung unternommen wurde, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.  
Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin aviso previo. No obstante todos los esfuerzos para asegurar la precisión, Aermec no se responsabiliza por eventuales errores u omisiones.

**INDICE DELLE LINGUE / LANGUAGE INDEX / INDEX DES LANGUES /  
SPRACHENVERZEICHNIS / ÍNDICE DE IDIOMAS**

|                |     |
|----------------|-----|
| Italiano.....  | 5   |
| English .....  | 41  |
| Français ..... | 76  |
| Deutsch .....  | 113 |
| Español.....   | 147 |

## INDICE

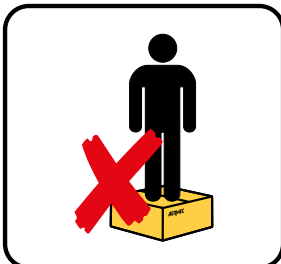
|           |                                                             |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Precauzioni e norme di sicurezza .....</b>               | <b>6</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Caratteristiche della regolazione.....</b>               | <b>7</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Settaggi default menù utente.....</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Settaggi default menù resistenza .....</b>               | <b>8</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Settaggi default menù installatore .....</b>             | <b>9</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Settaggi default menù installatore 2 .....</b>           | <b>10</b> |
| <b>7</b>  | <b>Configurazioni unità con MODUCONTROL .....</b>           | <b>10</b> |
| <b>8</b>  | <b>Visualizzazioni interfaccia utente e parametri .....</b> | <b>11</b> |
| <b>9</b>  | <b>Menù letture.....</b>                                    | <b>13</b> |
| <b>10</b> | <b>Menù letture avanzate .....</b>                          | <b>14</b> |
| <b>11</b> | <b>Menù utente.....</b>                                     | <b>15</b> |
| 11.1      | Settaggio parametri operativi (livello utente).....         | 15        |
| <b>12</b> | <b>Menù installatore.....</b>                               | <b>20</b> |
| 12.1      | Settaggio parametri operativi (livello installatore) .....  | 21        |
| <b>13</b> | <b>Menù installatore 2.....</b>                             | <b>27</b> |
| 13.1      | Settaggio parametri operativi (livello installatore) .....  | 27        |
| <b>14</b> | <b>Menù installatore 3.....</b>                             | <b>29</b> |
| 14.1      | Settaggio parametri operativi (livello installatore) .....  | 29        |
| <b>15</b> | <b>Menù resistenza.....</b>                                 | <b>30</b> |
| 15.1      | Gestione resistenza elettrica.....                          | 31        |
| 15.2      | Settaggio parametri operativi (livello resistenza).....     | 32        |
| <b>16</b> | <b>Tabella configurazione DIP switch .....</b>              | <b>34</b> |
| <b>17</b> | <b>Tabella riassuntiva allarmi.....</b>                     | <b>36</b> |

# 1 PRECAUZIONI E NORME DI SICUREZZA

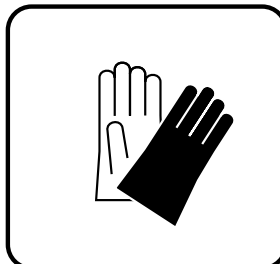
NON bagnare l'imballo



NON calpestare l'imballo



Maneggiare con cautela



Indicazioni sullo smaltimento

**Attenzione: questo prodotto contiene apparecchiature elettriche ed elettroniche che non possono essere smaltite attraverso i normali canali di raccolta dei rifiuti municipali. Esistono centri di raccolta differenziata per questi prodotti.**

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere trattate separatamente ed in accordo alle legislazioni vigenti nello stato di appartenenza.  
Batterie o accumulatori presenti negli apparecchi devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni del comune di appartenenza.

Simboli di sicurezza



Pericolo tensione



Attenzione



Pericolo organi in movimento

Note sulla manualistica



Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

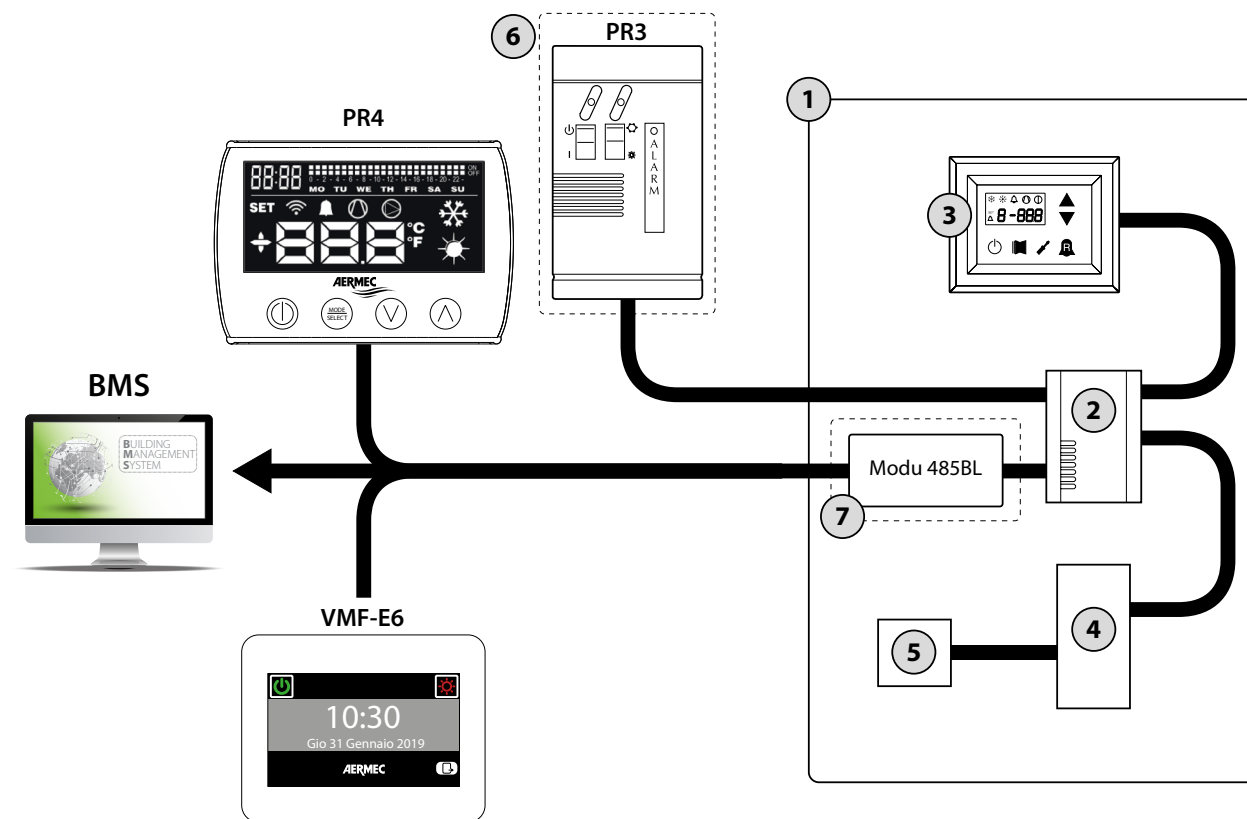
**Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolare attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose. Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.**

**L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.**

La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia. AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

## 2 CARATTERISTICHE DELLA REGOLAZIONE

Il pannello comandi dell'unità permette una rapida impostazione dei parametri di funzionamento della macchina e la loro visualizzazione. Il display è costituito da 4 cifre e diversi led per la segnalazione del tipo di funzionamento, la visualizzazione dei parametri impostati e degli eventuali allarmi intervenuti. Nella scheda vengono memorizzate tutte le impostazioni di default ed eventuali modifiche. Con l'installazione dell'accessorio pannello remoto è possibile comandare a distanza l'accensione e lo spegnimento, l'impostazione del modo di funzionamento (freddo-caldo) e la visualizzazione del riassunto allarmi; aggiungendo l'accessorio MODU-485BL l'unità potrà essere gestita in un sistema VMF, oppure essere gestita tramite un BMS, tramite protocollo ModBus. Dopo un caso di mancanza di tensione, l'unità è in grado di riavviarsi automaticamente conservando le impostazioni originali.



| Indice | Elemento                                                               | Note                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Unità                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2      | Scheda Moducontrol                                                     |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3      | Interfaccia di comando a bordo macchina                                |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4      | Scheda per gestione sonde, valvole e comunicazione con modulo inverter | Presente solo sulle unità ANLI                                                                                                                                                                                                            |
| 5      | Scheda per gestione del compressore inverter                           | Presente solo sulle unità ANLI                                                                                                                                                                                                            |
| 6      | Pannello remoto semplificato PR3                                       | Accessorio                                                                                                                                                                                                                                |
| 7      | Scheda interfaccia protocollo ModBus MODU-485BL                        | Questo accessorio permette di collegare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannello remoto PR4 (in alternativa al pannello PR3)</li> <li>• Supervisore BMS (protocollo Modbus)</li> <li>• Sistema VMF (pannello VMF-E6)</li> </ul> |

### AVVISO



Nel caso si desideri implementare un sistema di gestione BMS, è disponibile sul nostro sito [www.aermec.com](http://www.aermec.com) un manuale con tutte le specifiche necessarie alla realizzazione di un sistema di supervisione seriale.

### 3 SETTAGGI DEFAULT MENÙ UTENTE

| Parametri menù utente - (Password 000) |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Presente sulle unità                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |     |
| Stringa parametro                      | StA                                                                               | StF                                                                               | bnF                                                                               | StC                                                                               | bnC                                                                               | CSt                                                                               | SF1                                                                               | tF1                                                                               | SF2                                                                               | tF2                                                                               | SC1                                                                               | tC1                                                                                | SC2                                                                                 | tC2                                                                                 | SAS                                                                                 | bAS |     |
| Indice parametro                       | 0                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 4                                                                                 | 5                                                                                 | 6                                                                                 | 7                                                                                 | 8                                                                                 | 9                                                                                 | A                                                                                 | B                                                                                  | C                                                                                   | D                                                                                   | E                                                                                   | F   |     |
| Unità                                  | ANL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                 | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50  | 10  |
|                                        | ANLI                                                                              | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                 | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50  | 10  |
|                                        | ANK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                 | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50  | 10  |
|                                        | WRL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                 | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | --- | --- |
|                                        | NRK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                 | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50  | 10  |

Legenda:



: Unità in grado di produrre acqua calda (pompa di calore o unità solo caldo)



: Unità in grado di produrre acqua fredda (pompa di calore reversibile o unità solo freddo)



: Tutte le unità (sia pompe di calore, solo caldo o solo freddo)



: Unità in grado di produrre acqua calda sanitaria

| Funzioni relative ai parametri del menù utente |                                 |                  |                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Indice - Stringa                               | Funzione                        | Indice - Stringa | Funzione                            |
| 0 - StA                                        | Selezione modo di funzionamento | 8 - SF2          | Set a freddo 2                      |
| 1 - StF                                        | Set a freddo                    | 9 - tF2          | Temperatura aria esterna 2 (freddo) |
| 2 - bnF                                        | Banda a freddo                  | A - SC1          | Set a caldo 1                       |
| 3 - StC                                        | Set a caldo                     | B - tC1          | Temperatura aria esterna 1 (caldo)  |
| 4 - bnC                                        | Banda a caldo                   | C - SC2          | Set a caldo 2                       |
| 5 - CSt                                        | Correzione set                  | D - tC2          | Temperatura aria esterna 2 (caldo)  |
| 6 - SF1                                        | Set a freddo 1                  | E - SAS          | Set acqua sanitaria                 |
| 7 - tF1                                        | Temperatura aria esterna 1      | F - bAS          | Banda acqua sanitaria               |

### 4 SETTAGGI DEFAULT MENÙ RESISTENZA

| Parametri menù resistenza - (Password 001) |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |     |
|--------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Presente sulle unità                       |      |  |  |  |  |  |  |     |
| Stringa parametro                          |      | SrA                                                                                 | brA                                                                                 | Sri                                                                                 | bri                                                                                 | tA1                                                                                   | tA2                                                                                   | bA  |
| Indice parametro                           |      | 0                                                                                   | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                     | 5                                                                                     | 6   |
| Unità                                      | ANL  | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                            | ANLI | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                            | ANK  | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                            | WRL  | 4                                                                                   | 1                                                                                   | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                   | ---                                                                                   | --- |
|                                            | NRK  | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |

Legenda:



: Unità in grado di produrre acqua calda (pompa di calore o unità solo caldo), in cui è prevista una resistenza elettrica integrativa



: Tutte le unità (sia pompe di calore, solo caldo o solo freddo)

| Funzioni relative ai parametri del menù resistenza |                            |                  |                                |
|----------------------------------------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|
| Indice - Stringa                                   | Funzione                   | Indice - Stringa | Funzione                       |
| 0 - SrA                                            | Set resistenza antigelo    | 4 - tA1          | Set aria esterna 1             |
| 1 - brA                                            | Banda resistenza antigelo  | 5 - tA2          | Set aria esterna 2             |
| 2 - Sri                                            | Set resistenza integrativa | 6 - bA           | Banda sui set temperatura aria |

| Funzioni relative ai parametri del menù resistenza |                              |                     |          |
|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------|
| Indice<br>- Stringa                                | Funzione                     | Indice<br>- Stringa | Funzione |
| 3 - bri                                            | Banda resistenza integrativa |                     |          |

## 5 SETTAGGI DEFAULT MENÙ INSTALLATORE

| Parametri menù installatore - (Password 030) |      |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Presente sulle unità                         |      |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Stringa parametro                            | iu   | oFF | oFC | SAF | int | dEr | AG | FrP | rin | PAN | ASA | ASP | AAS | trA |     |
| Indice parametro                             | 0    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6  | 7   | 8   | 9   | A   | B   | C   | D   |     |
| Unità                                        | ANL  | 0   | 4   | 54  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                              | ANLI | 0   | 4   | 54  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                              | ANK  | 0   | 4   | 63  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                              | WRL  | 0   | 4   | 58  | 5   | 600 | 0  | 3   | 3   | --- | 0   | --- | --- | --- | --- |
|                                              | NRK  | 0   | 4   | 67  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |

Legenda:

- : Unità in grado di produrre acqua calda (pompa di calore o unità solo caldo)
- : Unità in grado di produrre acqua fredda (pompa di calore reversibile o unità solo freddo)
- : Tutte le unità (sia pompe di calore, solo caldo o solo freddo)
- : Unità in grado di produrre acqua calda sanitaria

| Funzioni relative ai parametri del menù installatore |                               |                     |                                    |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Indice<br>- Stringa                                  | Funzione                      | Indice<br>- Stringa | Funzione                           |
| 0 - iu                                               | Regolazione ingresso/uscita   | 7 - FrP             | Frost protection                   |
| 1 - oFF                                              | Force-Off a freddo            | 8 - rin             | Resistenza di integrazione         |
| 2 - oFC                                              | Force-Off a caldo             | 9 - PAN             | Configurazione pannello remoto     |
| 3 - SAF                                              | Banda di riarmo del Force-Off | A - ASA             | Abilitazione acqua sanitaria       |
| 4 - int                                              | Tempo integrale               | B - ASP             | Potenza produzione acqua sanitaria |
| 5 - dEr                                              | Tempo derivativo              | C - AAS             | Tempo attesa ingresso              |
| 6 - AG                                               | Antigelo                      | D - trA             | Abilitazione termostato ambiente   |

| Parametri menù installatore - (Password 030) |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
|----------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
| Presente sulle unità                         |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
| Stringa parametro                            | bAF  | tbF | OAE | Ati | SCr | Ad1 | Bd1 | AS1 | LA1 | St1 | LA2 | St2 | LSP |    |  |
| Indice parametro                             | E    | F   | G   | H   | I   | J   | L   | N   | O   | P   | Q   | R   | T   |    |  |
| Unità                                        | ANL  | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 50 |  |
|                                              | ANLI | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55 |  |
|                                              | ANK  | 0   | 180 | 45  | 65  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 53  | -10 | 62  | 60 |  |
|                                              | WRL  | 0   | 180 | --- | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55 |  |
|                                              | NRK  | 0   | 180 | 45  | 68  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 57  | -10 | 67  | 65 |  |

Legenda:

- : Unità in grado di produrre acqua calda (pompa di calore o unità solo caldo)
- : Tutte le unità (sia pompe di calore, solo caldo o solo freddo)
- : Unità in grado di produrre acqua calda sanitaria

| Funzioni relative ai parametri del menù installatore |                                  |                     |                                              |
|------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| Indice<br>- Stringa                                  | Funzione                         | Indice<br>- Stringa | Funzione                                     |
| E - bAF                                              | Abilitazione by-pass flussostato | N - AS1             | Abilitazione scrittura supervisore           |
| F - tbF                                              | Tempo di by-pass flussostato     | O - LA1             | Limite temperatura aria 1                    |
| G - OAE                                              | Stand-by da temperatura esterna  | P - St1             | Limite temperatura acqua 1                   |
| H - Ati                                              | Acqua ritorno alta temperatura   | Q - LA2             | Limite temperatura aria 2                    |
| I - SCr                                              | Configurazione salva schermo     | R - St2             | Limite temperatura acqua 2                   |
| J - Ad1                                              | Indirizzo modbus supervisore     | T - LSP             | Limite massimo set point a caldo impostabile |
| L - Bd1                                              | Baudrate supervisore             |                     |                                              |

## 6 SETTAGGI DEFAULT MENÙ INSTALLATORE 2

| Parametri menù installatore 2 - (Password 031) |      |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Presente sulle unità                           |      |  |  |  |  |
| Indice parametro                               |      | 0                                                                                 | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                   |
| Unità                                          | ANL  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                                | ANLI | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                                | ANK  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                                | WRL  | 0                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | 0                                                                                   |
|                                                | NRK  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |

Legenda:



: Unità in grado di produrre acqua calda (pompa di calore o unità solo caldo)



: Tutte le unità (sia pompe di calore, solo caldo o solo freddo)

| Funzioni relative ai parametri del menù installatore 2 |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Indice                                                 | Funzione                                                                          |
| 0                                                      | Delta Temperatura per riattivazione del compressore dopo intervento del Force-Off |
| 1                                                      | Configurazione cavo scaldante                                                     |
| 2                                                      | Set point cavo scaldante                                                          |
| 3                                                      | Spegnimento pompa per termostato                                                  |

## 7 CONFIGURAZIONI UNITÀ CON MODUCONTROL

| Configurazioni disponibili per ogni unità |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |  |  |  |  |  |  |
| ANL                                       | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✗                                                                                   | Solo le taglie:<br>102, 152, 202                                                    | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANL H                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Solo le taglie:<br>103, 153, 203                                                    | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANLI                                      | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✓                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANK                                       | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Solo le taglie:<br>100, 150                                                         | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| WRL                                       | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Solo le taglie:<br>101, 141, 161                                                    | ✗                                                                                     | ✗                                                                                     |
| NRK                                       | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |

Legenda:



: Unità in grado di produrre acqua fredda (pompa di calore reversibile o unità solo freddo)



: Unità in grado di produrre acqua calda (pompa di calore o unità solo caldo)



: Unità in grado di produrre acqua calda sanitaria



## AVVISO

**Le unità con accumulo integrato NON sono adatte alla produzione acqua calda sanitaria.**

: Unità dotata di bi-compressore



: Unità dotata di compressore inverter



: Unità dotata di un dispositivo per il controllo della condensazione (DCPX)



✓: Configurazione DISPONIBILE



✗: Configurazione NON DISPONIBILE

## 8 VISUALIZZAZIONI INTERFACCIA UTENTE E PARAMETRI

L'interfaccia utente principale è rappresentata da un pannello a led con tastiera capacitiva (ovvero con tasti a sfioramento); le visualizzazioni sono organizzate tramite tre menù:

### 1. Menù LETTURE (tasto C)

Contiene le informazioni (in sola visualizzazione) sul funzionamento corrente dell'unità.

### 2. Menù SET (tasto D)

Contiene tutti i parametri che l'utente può modificare in base alle esigenze dell'impianto; questi parametri sono raggruppati in diversi sotto menù:

- Menù UTENTE (Password 000);
- Menù INSTALLATORE (Password 030);
- Menù RESISTENZA (Password 001);

### 3. Storico ALLARMI (tasto E)

Lo storico allarmi registra le condizioni di errore e/o malfunzionamento dell'unità (siano esse allarmi o preallarmi).

Fig. 1

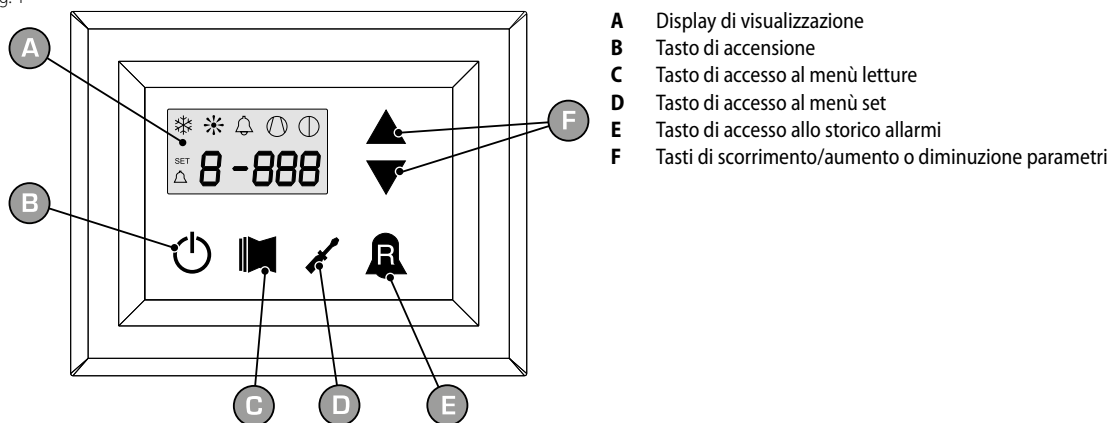
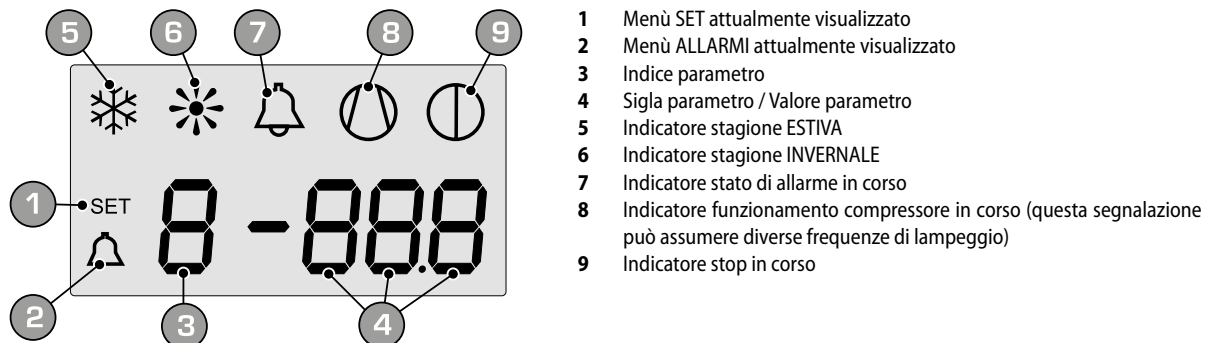


Fig. 2



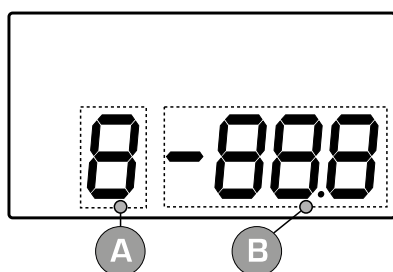
**MODUCONTROL**

25/01 6343841\_06

Durante il normale funzionamento, sul display viene visualizzato l'ultimo parametro modificato; nel caso non vengano successivamente premuti altri tasti per almeno 5 minuti, il display attiva la modalità salva schermo (funzione impostabile tramite il parametro (i) nel menù INSTALLATORE).

Per la visualizzazione dei parametri e/o letture vengono utilizzate 4 cifre; la prima indica l'indice, cioè un numero che permette all'utente di sapere quale parametro o lettura si sta visualizzando (Fig.3).

Fig. 3



- A** Indice parametro
- B** Sigla parametro / Valore parametro

## 9 MENÙ LETTURE

Per entrare nel menù letture premere il tasto in (Fig.4); una volta entrati nel menù letture, sul display viene visualizzato l'indice della lettura ed una stringa di tre caratteri che la identifica; la stringa resta visualizzata per un secondo, dopo di che viene sostituita dal valore relativo alla lettura stessa. Per passare alla lettura successiva è necessario premere il tasto in (Fig.5), mentre per tornare a quella precedente premere il tasto in (Fig.6). Ogni volta che si passa da una lettura ad un'altra, oltre al cambio del valore indice, verrà visualizzato per il primo secondo la stringa per identificare la lettura in corso (è tuttavia possibile identificare qualunque lettura tramite il valore dell'indice, confrontandolo con la tabella riportata sotto).

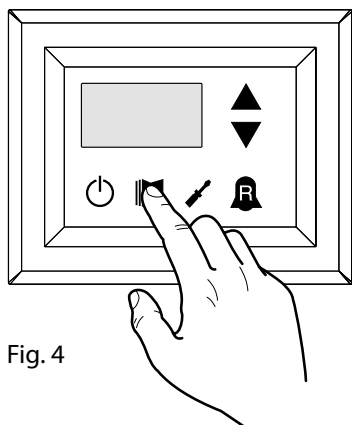


Fig. 4

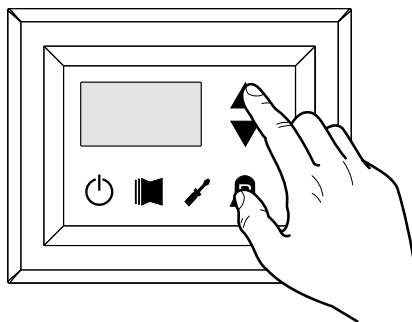


Fig. 5

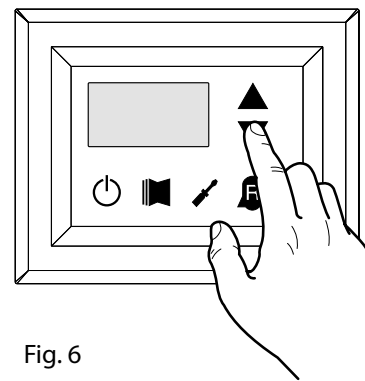


Fig. 6

| Indice - Stringa |            | Significato Lettura              | Indice - Stringa |            | Significato Lettura                           |
|------------------|------------|----------------------------------|------------------|------------|-----------------------------------------------|
| 0 E u R          | (Standard) | Temperatura uscita acqua         | d S P 0          | (Standard) | Spunti compressore (unità)                    |
| 1 E i R          | (Standard) | Temperatura ingresso acqua       | E r E L          | (Standard) | Release del software                          |
| 2 E S b          | (Standard) | Temperatura batteria             | F b L d          | (Standard) | Release minori del software                   |
| 3 E G P          | (Standard) | Temperatura gas premente         | G S E t          | (Standard) | Set attualmente in uso                        |
| 4 E A E          | (Sole)     | Temperatura aria esterna         | H d C P          | (Spirale)  | Set pressione DCP                             |
| 5 A P            | (Sole)     | Pressione di mandata             | i d C P          | (Spirale)  | Differenziale di pressione DCP                |
| 6 b P            | (Sole)     | Pressione di aspirazione         | J H C i          | (11)       | Ore di funzionamento COMPRESSORE 2 (migliaia) |
| 7 E E r          | (Standard) | Termostato                       | L H C i          | (11)       | Ore funzionamento COMPRESSORE 2 (unità)       |
| 8 S A b          | (Standard) | Banda di sicurezza sul Force-Off | n S P i          | (11)       | Spunti compressore COMPRESSORE 2 (migliaia)   |
| 9 C P            | (Standard) | Tempi CP                         | o S P i          | (11)       | Spunti compressore COMPRESSORE 2 (unità)      |
| A H C 0          | (Standard) | Ore di funzionamento (migliaia)  | P P o            | (11)       | Frazione di potenza                           |
| b H C 0          | (Standard) | Ore funzionamento (unità)        | q r F q          | (12)       | Frequenza richiesta (INVERTER)                |
| c S P 0          | (Standard) | Spunti compressore (migliaia)    | r P r F          | (Sole)     | Caduta di pressione                           |

Legenda:



: Parametro visibile su TUTTE le unità



: Parametro visibile SOLO su unità adatte alla produzione di acqua calda



: Parametro visibile SOLO su unità con dispositivo controllo condensazione a bordo



: Parametro visibile SOLO su unità dotate di bi-compressore



: Parametro visibile SOLO su unità dotate di compressore inverter

## 10 MENÙ LETTURE AVANZATE

Per entrare nel menù letture avanzate premere il tasto mostrato in (Fig.7), una volta premuto il tasto si dovrà inserire la password per l'accesso ai vari menù; per accedere al menù utente la password è 010, per modificare il valore delle password usare i tasti freccia. Una volta inserita la password corretta premere il tasto mostrato in (Fig.7). Sul display viene visualizzato l'indice della lettura ed una stringa di tre caratteri che la identifica; la stringa resta visualizzata per un secondo, dopo di che viene sostituita dal valore relativo alla lettura stessa. Per passare alla lettura successiva, usare i tasti freccia (Fig.8).

■ **PASSWORD = 010**

Fig. 7

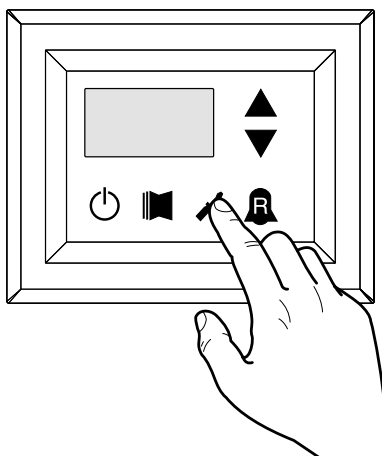
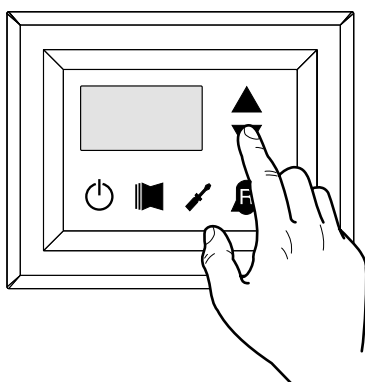


Fig. 8



| Indice<br>- Stringa | Significato Lettura                  | Note                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 Cor               | Corrente Inverter                    | Corrente (in Ampere) misurata dal modulo inverter;<br>Parametro visualizzato solo con ANLI;                                             |
| 1 Uo                | Tensione uscita inverter             | Tensione (in Volt) di uscita misurata dal modulo inverter;<br>Parametro visualizzato solo con ANLI;                                     |
| 2 Uob               | Tensione di BUS                      | Tensione (in Volt) di BUS misurata dal modulo inverter;<br>Parametro visualizzato solo con ANLI;                                        |
| 3 HSE               | Temperatura dissipatore inverter     | Temperatura (in C°) del dissipatore di calore del modulo inverter;<br>Parametro visualizzato solo con inverter ANLI;                    |
| 4 dFo               | Valore del Force-Off dinamico        | Valore del Force-Off dinamico attuale calcolato in base alla temperatura dell'aria esterna                                              |
| 5 dHt               | Valore sonda remota DHW              | Valore letto dalla sonda remota del posta nell'accumulo d'acqua per impianto; funzione abilitata dal parametro(0) nel menù installatore |
| 6 ASP               | Valore sonda aspirazione compressore | Temperatura letta dalla sonda posta in aspirazione del compressore;<br>Parametro visualizzato solo con ANLI.                            |

## 11 MENÙ UTENTE

Per entrare nel menù utente premere il tasto mostrato in (Fig.7), una volta premuto il tasto si dovrà inserire la password per l'accesso ai vari menù; per accedere al menù utente la password è 000 (la quale è il default visualizzato); per modificare il valore delle password usare i tasti freccia. Una volta inserita la password corretta premere il tasto mostrato in (Fig.7). Sul display viene visualizzato l'indice del parametro utente ed una stringa di tre caratteri che la identifica; la stringa resta visualizzata per un secondo, dopo di che viene sostituita dal valore relativo al parametro stesso. Per passare al parametro successivo, usare i tasti freccia (Fig.8). Per modificare un parametro basta selezionarlo, premere il tasto mostrato in (Fig.7), modificare il valore assegnato tramite i tasti freccia mostrato in (Fig.8) e per confermare la modifica ripremere il tasto mostrato in (Fig.7).

■ **PASSWORD = 000**

Fig. 7

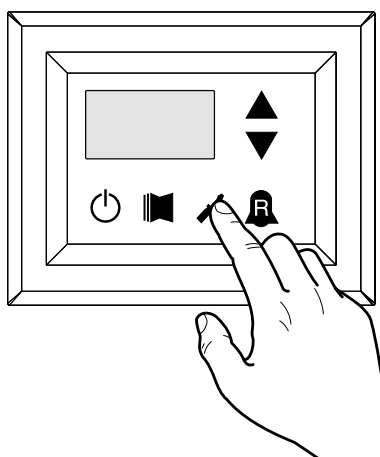
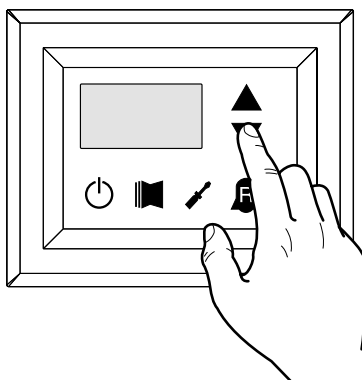


Fig. 8



### 11.1 SETTAGGIO PARAMETRI OPERATIVI (LIVELLO UTENTE)

Legenda:



: Parametro visibile SOLO su unità adatte alla produzione di acqua calda



: Parametro visibile SOLO su unità adatte alla produzione di acqua calda sanitaria



: Parametro visibile SOLO su unità con dispositivo controllo condensazione a bordo



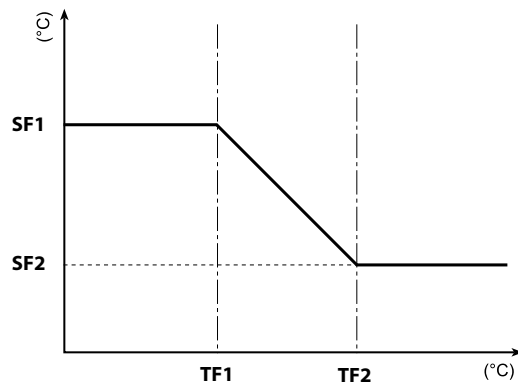
: Parametro visibile SOLO su unità dotate di bi-compressore



: Parametro visibile SOLO su unità dotate di compressore inverter

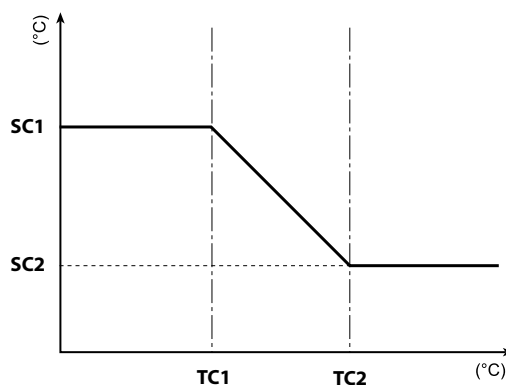
| Impostazione modalità di funzionamento (CALDO/FREDDO)                                        |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa                                                                             | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 0 5tR<br>   | 0          | 1          | Questo parametro identifica la modalità di funzionamento impostata sull'unità:<br>- Valore impostato = 0 - Funzionamento a freddo;<br>- Valore impostato = 1 - Funzionamento a caldo;<br>Nelle unità solo freddo tale parametro è visualizzato, ma non modificabile.<br>Nelle versioni software precedenti alla 3.75 per effettuare il cambio stagione è necessario che l'unità sia in modalità stand-by.                                                               |
| Impostazione set temperatura a freddo                                                        |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indice - stringa                                                                             | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1 5tF                                                                                        | -20 °C     | 26 °C      | Questo parametro indica il valore del set di lavoro attivo nella modalità a freddo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Impostazione banda proporzionale a freddo                                                    |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indice - stringa                                                                             | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 6nF                                                                                        | 1 °C       | 20 °C      | Questo parametro indica la banda proporzionale applicata al set freddo; questa banda comporta una gestione ottimizzata del compressore, accendendolo solo se la temperatura dell'acqua in ingresso/uscita (in base al tipo di controllo impostato dal parametro (0) nel menù installatore) è maggiore al set di lavoro a freddo (parametro (1) menù utente) più il valore di questo parametro.                                                                          |
| Impostazione set temperatura a caldo                                                         |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indice - stringa                                                                             | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3 5tC<br> | 25 °C      | (*)        | Questo parametro indica il valore del set di lavoro attivo nella modalità a caldo. Nelle unità solo freddo tale parametro è visualizzato, ma non modificabile.<br>(*):<br>- il limite massimo è configurabile tramite il parametro (t) del menù installatore;<br>- nel caso in cui il parametro (8) del menù installatore sia impostato a 4, il limite massimo diventa 70 °C al fine di permettere l'inserimento di un setpoint per la regolazione della caldaia.       |
| Impostazione banda proporzionale a caldo                                                     |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indice - stringa                                                                             | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 6nC<br> | 1 °C       | 20 °C      | Questo parametro indica la banda proporzionale applicata al set caldo; questa banda comporta una gestione ottimizzata del compressore, accendendolo solo se la temperatura dell'acqua in ingresso/uscita (in base al tipo di controllo impostato dal parametro (0) nel menù installatore) è minore al set di lavoro a caldo (parametro (3) menù utente) meno il valore di questo parametro. Nelle unità solo freddo tale parametro è visualizzato, ma non modificabile. |
| Impostazione scelta set in base alla temperatura esterna                                     |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indice - stringa                                                                             | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5 5tE                                                                                        | 0          | 3          | Questo set attiva l'algoritmo di compensazione del set di lavoro:<br>Nel funzionamento a freddo, il set di lavoro viene calcolato in maniera automatica in base alla temperatura esterna secondo la logica evidenziata sul diagramma.<br>Nel funzionamento a caldo, il set di lavoro viene calcolato in maniera automatica in base alla temperatura esterna secondo la logica evidenziata sul diagramma.                                                                |

Funzionamento a freddo



**SF1:** indice (6) menù utente;  
**SF2:** indice (8) menù utente;  
**TF1:** indice (7) menù utente;  
**TF2:** indice (9) menù utente;

Funzionamento a caldo



**SC1:** indice (A) menù utente;  
**SC2:** indice (C) menù utente;  
**TC1:** indice (B) menù utente;  
**TC2:** indice (d) menù utente;

**Impostazione set temperatura a freddo 1**

| Indice - stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 SF1            | -20 °C     | 26 °C      | Questo parametro indica il massimo valore del set a freddo in corrispondenza della minima temperatura aria esterna (indice (7) menù utente). Questo parametro è visibile solo se è stata attivata la funzione compensazione (indice (5) menù utente). |

**Impostazione temperatura aria esterna 1**

| Indice - stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 TF1            | -40 °C     | 50 °C      | Questo parametro indica la minima temperatura aria esterna presa in considerazione per la compensazione a freddo. Questo parametro è visibile solo se è stata attivata la funzione compensazione (indice (5) menù utente). |

**Impostazione set temperatura a freddo 2**

| Indice - stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 SF2            | -20 °C     | 26 °C      | Questo parametro indica il minimo valore del set a freddo in corrispondenza della massima temperatura aria esterna (indice (9) menù utente). Questo parametro è visibile solo se è stata attivata la funzione compensazione (indice (5) menù utente). |

**Impostazione temperatura aria esterna 2**

| Indice - stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 TF2            | -40 °C     | 50 °C      | Questo parametro indica la massima temperatura aria esterna presa in considerazione per la compensazione a freddo. Questo parametro è visibile solo se è stata attivata la funzione compensazione (indice (5) menù utente). |

**Impostazione set caldo 1**

| Indice<br>- stringa                                                                        | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A SC1<br> | 25 °C      | (*)        | Questo parametro indica il massimo valore del set a caldo in corrispondenza della minima temperatura aria esterna (indice (b) menù utente). Questo parametro è visibile solo se è stata attivata la funzione compensazione (indice (5) menù utente).<br>(*):<br>- il limite massimo è configurabile tramite il parametro (t) del menù installatore;<br>- nel caso in cui il parametro (8) del menù installatore sia impostato a 4, il limite massimo diventa 70°C al fine di permettere l'inserimento di un setpoint per la regolazione della caldaia. |

**Impostazione temperatura aria esterna 1 (a caldo)**

| Indice<br>- stringa                                                                        | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b EC1<br> | -40 °C     | 50 °C      | Questo parametro indica la minima temperatura aria esterna presa in considerazione per la compensazione a caldo. Questo parametro è visibile solo se è stata attivata la funzione compensazione (indice (5) menù utente). |

**Impostazione set caldo 2**

| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C SC2<br> | 25 °C      | (*)        | Questo parametro indica il minimo valore del set a caldo in corrispondenza della massima temperatura aria esterna (indice (C) menù utente). Questo parametro è visibile solo se è stata attivata la funzione compensazione (indice (5) menù utente).<br>(*):<br>- il limite massimo è configurabile tramite il parametro (t) del menù installatore;<br>- nel caso in cui il parametro (8) del menù installatore sia impostato a 4, il limite massimo diventa 70°C al fine di permettere l'inserimento di un setpoint per la regolazione della caldaia. |

**Impostazione temperatura aria esterna 2 (a caldo)**

| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d EC2<br> | -40 °C     | 50 °C      | Questo parametro indica la massima temperatura aria esterna presa in considerazione per la compensazione a caldo. Questo parametro è visibile solo se è stata attivata la funzione compensazione (indice (5) menù utente). |

**Impostazione set temperatura acqua sanitaria**

| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E SR5<br> | 25 °C      | (*)        | Le pompe di calore possiedono un set di lavoro per la produzione di acqua sanitaria; tale set indica la temperatura acqua prodotta oltre la quale il compressore viene fermato. Si ricorda che per la visualizzazione di questo set è necessario che il parametro (A) del menù installatore sia attivo (valore impostato = 1).<br>(*):<br>- il limite massimo è configurabile tramite il parametro (t) del menù installatore;<br>- nel caso in cui il parametro (8) del menù installatore sia impostato a 4, il limite massimo diventa 70°C al fine di permettere l'inserimento di un setpoint per la regolazione della caldaia. |



| Impostazione banda proporzionale acqua sanitaria                                           |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                                                        | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| F bRS<br> | 1 °C       | 20 °C      | Questo parametro indica la banda proporzionale applicata al set acqua calda sanitaria; questa banda comporta una gestione ottimizzata del compressore, accendendolo solo se la temperatura dell'acqua in ingresso/uscita (in base al tipo di controllo impostato dal parametro (0) nel menù installatore) è minore al set di lavoro acqua calda sanitaria (parametro (E) menù utente) meno il valore di questo parametro. Nelle unità solo freddo tale parametro è visualizzato, ma non modificabile. |

## 12 MENÙ INSTALLATORE

Per entrare nel menù installatore premere il tasto mostrato in (Fig.9), una volta premuto il tasto si dovrà inserire la password per l'accesso ai vari menù; per accedere al menù utente la password è 030; per modificare il valore delle password usare i tasti freccia. Una volta inserita la password corretta premere il tasto mostrato in (Fig.9). Sul display viene visualizzato l'indice del parametro installatore ed una stringa di tre caratteri che la identifica; la stringa resta visualizzata per un secondo, dopo di che viene sostituita dal valore relativo al parametro stesso. Per passare al parametro successivo, usare i tasti freccia (Fig.10). Per modificare un parametro basta selezionarlo, premere il tasto mostrato in (Fig.9), modificare il valore assegnato tramite i tasti freccia mostrato in (Fig.10) e per confermare la modifica ripremere il tasto mostrato in (Fig.9).

■ **PASSWORD = 030**

Fig. 9

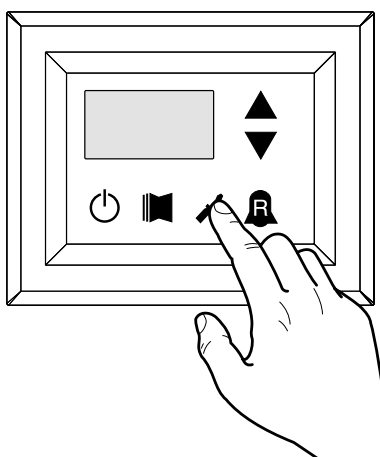
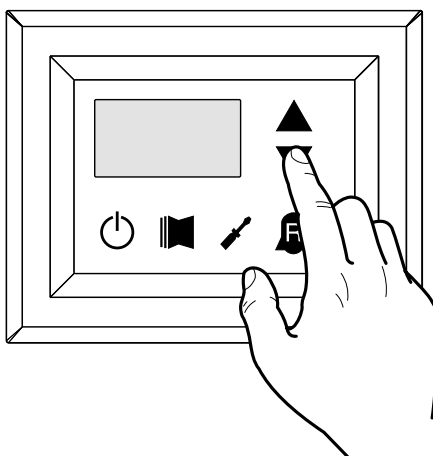


Fig. 10



### AVVISO



**La modifica dei seguenti parametri è di esclusiva competenza del personale qualificato addetto all'installazione dell'unità.**

## 12.1 SETTAGGIO PARAMETRI OPERATIVI (LIVELLO INSTALLATORE)

| Impostazione regolazione in ingresso o uscita |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                           | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 0 1U                                          | 0          | 2          | <p>In base al valore di questo parametro, la regolazione della macchina sarà basata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se 0, la macchina regola sulla base della temperatura di uscita;</li> <li>- Se 1, regola sulla base della temperatura di ingresso.</li> <li>- Se 2, la macchina regola sulla base della temperatura della sonda remota letta dal quadro DHW (in caso di guasto alla sonda remota la macchina torna a regolare con la sonda a bordo segnalando con l'allarme codice 157).</li> </ul> <p>In caso sia attiva la produzione di acqua calda sanitaria, la regolazione viene automaticamente forzata sulla temperatura di uscita acqua indipendentemente dal valore di questo parametro.</p> |

| Impostazione Force-Off a freddo |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa             | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1 0FF                           | -25 °C     | 25 °C      | Le unità prevedono un controllo sulla temperatura di lavoro (ingresso o uscita) alla quale viene collegata una soglia di sicurezza oltre la quale viene spento il compressore in maniera immediata ed automatica; tale soglia è denominata Force-Off. |

| Impostazione Force-Off a caldo |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa            | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2 0FC                          | 30 °C      | 70 °C      | Le pompe di calore prevedono un controllo sulla temperatura di lavoro (ingresso o uscita) alla quale viene collegata una soglia di sicurezza oltre la quale viene spento il compressore in maniera immediata ed automatica; tale soglia è denominata Force-Off. |

| Impostazione soglia di sicurezza |            |            |                                                                                                                   |
|----------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa              | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                |
| 3 5RF                            | 0,5 °C     | 20 °C      | Soglia di temperatura sopra il Force-Off che riabilita l'avvio del compressore dopo lo spegnimento per Force-Off. |

| Impostazione tempo integrale |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 int                        | 0 s        | 999 s      | Le unità possiedono una logica evoluta per il controllo della temperatura acqua prodotta; il controllo integrale evita che il sistema entri in equilibrio ad una temperatura più alta o più bassa rispetto a quella impostata con il set di lavoro. Si ricorda che aumentando il tempo di integrazione si indebolisce l'effetto del controllo integrale. |

| Impostazione tempo di derivazione |            |            |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa               | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                       |
| 5 dEr                             | 0 s        | 120 s      | Tempo entro il quale la temperatura dell'acqua in ingresso viene controllata per stimare il carico sull'impianto; se la banda sul valore di set viene superata entro tale tempo, l'unità viene attivata. |

**Impostazione soglia antigelo**

| Indice<br>- stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 AG                | -50 °C     | 20 °C      | Nelle unità è possibile impostare una soglia per l'allarme antigelo; tale valore specifica a quale temperatura viene attivato l'allarme antigelo. Si ricorda che per poter modificare il parametro Soglia antigelo, dovrà essere abilitato il DIP switch corrispondente (vedi tabella configurazione DIP switch). |

**Impostazione Frost protection**

| Indice<br>- stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 FrP               | 0          | 4          | <p>Nelle unità è possibile impostare un controllo di sicurezza sulla temperatura di uscita dell'acqua; in base al valore assegnato a questo parametro la resistenza antigelo viene così gestita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valore 0, resistenza antigelo assente;</li> <li>- valore 1, resistenza antigelo installata e funzionante solo con macchina in funzione a caldo o a freddo;</li> <li>- valore 2, resistenza antigelo installata e funzionante anche in standby ma accendendo la pompa;</li> <li>- valore 3, resistenza antigelo funzionante in standby senza pompa attiva;</li> <li>- valore 4, con temperatura dell'aria esterna minore di 3°C viene attivata la pompa per due minuti ogni trenta, al fine di monitorare la temperatura dell'acqua sull'intero impianto.</li> </ul> |

**Impostazione resistenza integrazione o attivazione caldaia**

| Indice<br>- stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 rin               | 0          | 4          | <p>Questo parametro indica quale logica deve essere utilizzata nella gestione della resistenza elettrica integrativa; tale logica è determinata dal valore impostato in questo parametro, quindi in base al valore le impostazioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Nessuna resistenza integrativa presente sull'unità;</li> <li>1 = Resistenza elettrica integrativa presente, ma non attivabile durante la produzione acqua calda sanitaria;</li> <li>2 = Comando attivazione resistenza utilizzato come consenso per l'accensione di una caldaia esterna;</li> <li>3 = Resistenza integrativa presente e attiva durante la produzione di acqua calda sanitaria;</li> <li>4 = Comando attivazione resistenza utilizzato come consenso per l'accensione di una caldaia esterna, utilizzabile anche in modalità integrativa;</li> </ul> <p><b>ATTENZIONE: per impostare il valore (4) è necessario prevedere l'accessorio DHW.</b></p> |

| Configurazione controllo pannello |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa               | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9 PPN                             | 0          | 3          | <p>Questo set configura il tipo di controllo applicabile alle unità; in base al valore impostato per questo set, il controllo sul modo di funzionamento (CALDO/FREDDO) e sul comando di accensione/spengimento dell'unità vengono gestiti nel seguente modo:</p> <p>Valore del set impostato a 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impostazione modo di funzionamento = impostazione parametro 0</li> <li>- comando ON/OFF = da pannello a bordo macchina</li> </ul> <p>Valore del set impostato a 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impostazione modo di funzionamento = impostazione parametro 0</li> <li>- comando ON/OFF = da pannello remoto</li> </ul> <p>Valore del set impostato a 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impostazione modo di funzionamento = impostato da contatto remoto</li> <li>- comando ON/OFF = da pannello a bordo macchina</li> </ul> <p>Valore del set impostato a 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impostazione modo di funzionamento = impostato da contatto remoto</li> <li>- comando ON/OFF = da contatto remoto</li> </ul> |

| Abilitazione acqua sanitaria                                                                 |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| A RSR<br> | 0          | 1          | <p>Nei modelli a pompa di calore, è prevista la possibilità di produrre acqua calda per uso sanitario; tale produzione possiede un proprio set impostabile ed una propria banda (parametri E, F menù utente), questo parametro permette di rendere visibili ed utilizzabili tali parametri. Si ricorda che per pilotare la richiesta di produzione acqua sanitaria, una volta attivata questa funzione, è necessario utilizzare l'ingresso digitale ID6 (segnato sullo schema elettrico allegato alle unità come TWS). Si ricorda inoltre che impostando questo parametro a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valore 1, equivale ad ABILITARE la funzione acqua sanitaria.</li> <li>- valore 0, equivale a DISABILITARE la funzione acqua sanitaria.</li> </ul> <p>Si ricorda che lo stato CHIUSO sul morsetto rappresenta la funzione acqua sanitaria ATTIVA; si ricorda inoltre che questa funzione è disponibile dalla versione software 3.7 (la versione del software è visibile come lettura con indice E). Si ricorda che i tempi minimi di funzionamento compressore e i tempi di sbrinamento sono prioritari rispetto alla produzione acqua sanitaria. Dalla versione software 4.2 con acqua sanitaria attiva la regolazione viene impostata automaticamente sulla base della temperatura in uscita indipendentemente dal valore del parametro(0) di questo menù.</p> |

| Potenza dedicata alla produzione acqua sanitaria                                             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| b RSP<br> | 0          | 1          | <p>Nelle unità che prevedono la funzione per la produzione acqua sanitaria, una volta attivata tale funzione, è possibile decidere la percentuale della potenza da utilizzare per la produzione acqua sanitaria. Tale funzione permette di impostare una soglia per garantire un consumo energetico ridotto durante il funzionamento per la produzione acqua sanitaria.</p> |

| Tempo attesa in ingresso/uscita                                                              |            |            |                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                           |
| c RAS<br> | 0 s        | 600 s      | <p>Questo parametro permette di stabilire il tempo (in secondi) di attesa per l'inversione della valvola 3 vie inserita nell'impianto per la produzione acqua sanitaria.</p> |

**Disabilitazione compressori e resistenze integrative**

| Indice<br>- stringa                                                               | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0          | 3          | <p>Questo parametro abilita la possibilità di collegare al morsetto digitale ID (segnato sullo schema elettrico allegato alle unità come TRA) un termostato ambiente dal quale disabilitare il funzionamento dei compressori e delle resistenze integrative.</p> <p>Si ricorda inoltre che impostando questo parametro a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valore 1 o 2, equivale ad ABILITARE questa funzione.</li> <li>- valore 0 o 3, equivale a DISABILITARE questa funzione.</li> </ul> <p>Si ricorda che lo stato APERTO sul morsetto rappresenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la funzione blocco compressori e resistenze se il parametro è settato a 1</li> <li>la funzione blocco compressori, pompa e resistenze se il parametro è settato a 2</li> <li>representa l'allarme pompa (come nella versione software precedente), se il parametro è settato con il valore 3</li> </ul> <p>Si ricorda inoltre che se settiamo questo parametro con il valore 3, rendiamo compatibile la scheda Moducontrol con la versione software precedente (3.6).</p> |

**Abilitazione by-pass flussostato**

| Indice<br>- stringa                                                                | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0          | 1          | <p>Nelle unità che prevedono la funzione per la produzione acqua sanitaria, si può bypassare l'allarme flussostato per permettere una corretta sincronizzazione tra una valvola deviatrice installata nell'impianto ed il funzionamento dell'unità durante la produzione di acqua calda sanitaria.</p> |

**Tempo by-pass flussostato**

| Indice<br>- stringa                                                                 | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0 s        | 300 s      | Questo parametro permette di stabilire il tempo (in secondi) di by-pass flussostato. |

**Stand-by da temperatura ambiente elevata**

| Indice<br>- stringa                                                                 | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0 °C       | 70 °C      | Questo parametro permette di stabilire la soglia di temperatura ambiente sopra la quale viene disabilitata la pompa di calore; una volta superata vengono spenti compressore e pompa. |

**Soglia temperatura elevata dell'acqua in ingresso**

| Indice<br>- stringa                                                                 | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 40 °C      | 80 °C      | Questo parametro indica la temperatura dell'acqua in ingresso sopra la quale viene spenta la pompa e viene generato un preallarme. Dopo l'intervento del preallarme vengono attesi 15 minuti prima di far ripartire la pompa. Al terzo intervento la macchina entra in allarme/blocco. Attivo anche con pompa spenta e chiller in stand-by, in quest'ultimo caso viene generato l'allarme. |

| Configurazione screensaver |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa           | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1 Scr                      | 0          | 2          | Questo parametro indica la configurazione della funzionalità screensaver:<br>- valore 0, screensaver disabilitato;<br>- valore 1, screensaver con visualizzazione dei trattini. (da utilizzare con pannelli comandi con software antecedente alla versione 1.3);<br>- valore 2, screensaver senza la visualizzazione dei trattini (da utilizzare con pannelli comandi con software dalla versione 1.3 in poi) |

| Indirizzo Modbus supervisore |            |            |                                                                                                                                                        |
|------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa             | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                     |
| 2 Ad I                       | 0          | 999        | Questo parametro indica l'indirizzo Modbus assegnato al supervisore; tale indirizzo sarà utilizzato nella comunicazione tra supervisore e Moducontrol. |

| Baudrate supervisore |            |            |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa     | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                      |
| 3 Bd I               | 0          | 2          | Questo parametro indica la velocità di comunicazione tra supervisore e Moducontrol; tale velocità viene impostata in base al valore selezionato per questo parametro:<br>0 = 9600 bps<br>1 = 19200 bps<br>2 = 38400 bps |

| Abilitazione scrittura supervisore |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa                   | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 RS I                             | 0          | 1          | Questo parametro abilita i comandi in scrittura per il supervisore; tale abilitazione viene impostata in base al valore selezionato per questo parametro:<br>0 = Disabilita comandi in scrittura;<br>1 = Abilita comandi in scrittura;<br>Si ricorda che i comandi in lettura sono sempre attivi. |

| Limite temperatura aria 1 <sup>(*)</sup>                                                      |            |            |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa                                                                              | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                        |
| P St I<br> | -25 °C     | 45 °C      | Questo parametro indica la temperatura dell'aria esterna a cui la macchina può produrre il suo massimo valore di acqua (tale valore è specificato nel parametro P - St1). |

| Limite temperatura acqua 1 <sup>(*)</sup>                                                     |            |            |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa                                                                              | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                            |
| O LA I<br> | 0 °C       | 70 °C      | Questo parametro indica la massima temperatura dell'acqua prodotta in corrispondenza al valore di temperatura aria esterna specificato nel parametro O - LA1. |

**Limite temperatura aria 2 (\*)**

| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R - St2<br> | -25 °C     | 45°C       | Questo parametro indica la temperatura dell'aria esterna a cui la macchina può produrre il suo massimo valore di acqua (tale valore è specificato nel parametro R- St2). |

**Limite temperatura acqua 2 (\*)**

| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q - LA2<br> | 0 °C       | 70°C       | Questo parametro indica la massima temperatura dell'acqua prodotta in corrispondenza al valore di temperatura aria esterna specificato nel parametro Q - LA2. |

**AVVISO**

(\*) questi parametri descrivono i limiti operativi a caldo del compressore oltre i quali viene spento automaticamente e, nel caso sia necessario, il funzionamento a caldo viene garantito dalla resistenza elettrica integrativa.

**Limite massimo set point a caldo impostabile**

| Indice<br>- stringa                                                                            | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| E - LSP<br> | 15 °C      | 65°C       | Questo parametro indica la massima temperatura dell'acqua prodotta a caldo dall'unità. |



## 13 MENÙ INSTALLATORE 2

Per entrare nel menù installatore 2 seguire la stessa procedura operativa descritta per il menù installatore; l'unica modifica è il valore della password, tale valore è 31.

■ **PASSWORD = 031**

Fig. 9a

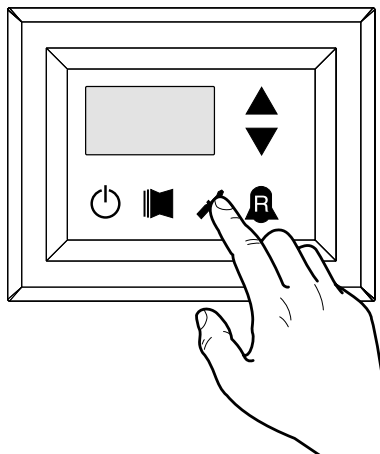
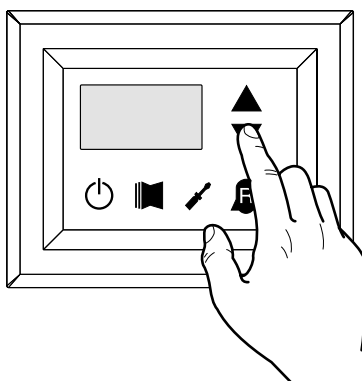


Fig. 10a



### AVVISO



La modifica dei seguenti parametri è di esclusiva competenza del personale qualificato addetto all'installazione dell'unità.

### 13.1 SETTAGGIO PARAMETRI OPERATIVI (LIVELLO INSTALLATORE)

| Soglia di riattivazione dopo spegnimento per Force-Off |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                    | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 0                                                      | 0 °C       | 30 °C      | Nel caso il valore del parametro rin = 4 (parametro 8 del menù installatore), quindi sia presente una sonda accumulo impianto, questo parametro indica di quanto abbassare la soglia del Force-Off in modo da evitare che il compressore si riattivi dopo l'intervento del Force-Off dinamico per spegnersi subito dopo. |

**Configurazione cavo scaldante (solo ANK)**

| Indice<br>- stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                           |
|---------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 0          | 2          | Impostazione dell'uscita su cui è connesso il cavo scaldante:                                                                                                |
|                     |            |            | 0- Cavo scaldante non presente                                                                                                                               |
|                     |            |            | 1- Cavo scaldante presente sull'uscita CPA (il parametro (0) del menù con psw=72 "secondo CP deve essere 0")                                                 |
|                     |            |            | 2- Cavo scaldante presente sull'uscita VGC se non utilizzata (la configurazione dei DIP switch deve essere: DIP1 = ON, DIP2=ON, DIP5=ON, DIP8=OFF, DIP9=OFF) |

**Set point cavo scaldante (solo ANK)**

| Indice<br>- stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                   | -20 °C     | 10 °C      | Cavo scaldante acceso con temperatura dell'aria esterna inferiore al valore di questo parametro. Cavo scaldante spento con temperatura dell'aria esterna superiore al valore di questo parametro più 1.0° di isteresi. |

**Spegnimento pompa per termostato**

| Indice<br>- stringa | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                   | 0          | 1          | 0 = la pompa rimane in funzione quando viene raggiunta la temperatura di setpoint.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                     |            |            | 1 = la pompa viene spenta quando è stata raggiunta la temperatura di setpoint. (quando si seleziona questa opzione viene attivata automaticamente la regolazione sulla base della temperatura in ingresso). Questo parametro è visibile solo con la regolazione sulla base della temperatura in ingresso (parametro(0) =1 oppure 2). |

## 14 MENÙ INSTALLATORE 3

Per entrare nel menù installatore 3 seguire la stessa procedura operativa descritta per il menù installatore; l'unica modifica è il valore della password, tale valore è 84.

■ **PASSWORD = 084**

Fig. 9b

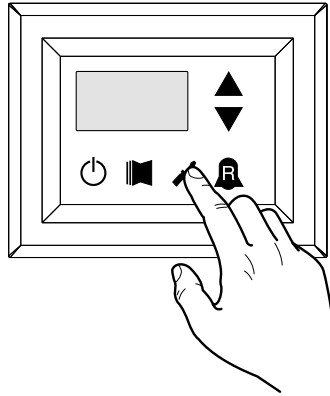
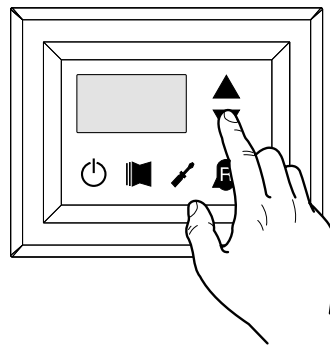


Fig. 10b



### AVVISO



La modifica dei seguenti parametri è di esclusiva competenza del personale qualificato addetto all'installazione dell'unità.

### 14.1 SETTAGGIO PARAMETRI OPERATIVI (LIVELLO INSTALLATORE)

| Impostazioni di fabbrica |            |            |                          |
|--------------------------|------------|------------|--------------------------|
| Indice - stringa         | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro       |
| 0, 1, 2, 3               | 0          | 999        | Impostazioni di fabbrica |

| Impostazione Volt massimi DCP |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa              | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                             | 2.0V       | 9.9V       | Questo parametro permette di impostare il numero di giri massimo dei ventilatori nelle unità CL; maggiore sarà il valore di questo parametro, maggiore sarà la prevalenza disponibile al ventilatore; per un'impostazione accurata di questo parametro si rimanda alla consultazione della tabella "Impostazione Volt massimi DCP" sul manuale d'installazione delle unità CL. |

## 15 MENÙ RESISTENZA

Per entrare nel menù resistenza premere il tasto mostrato in (Fig.14); una volta premuto il tasto si dovrà inserire la password per l'accesso ai vari menù; per accedere al menù utente la password è 001; per modificare il valore delle password usare i tasti freccia. Una volta inserita la password corretta premere il tasto mostrato in (Fig.14). Sul display viene visualizzato l'indice del parametro resistenza ed una stringa di tre caratteri che la identifica; la stringa resta visualizzata per un secondo, dopo di che viene sostituita dal valore relativo al parametro stesso. Per passare al parametro successivo usare i tasti freccia (Fig.15). Per modificare un parametro basta selezionarlo, premere il tasto mostrato in (Fig.14), modificare il valore assegnato tramite i tasti freccia mostrato in (Fig.15) e per confermare la modifica ripremere il tasto mostrato in (Fig.14).

■ **PASSWORD = 001**

Fig. 14

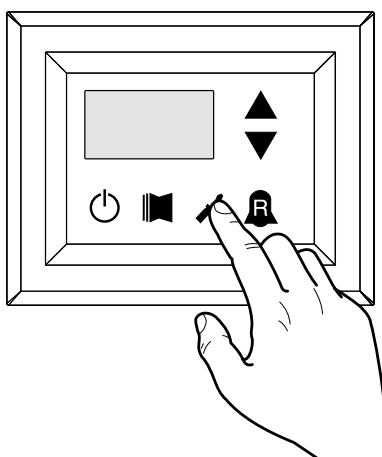
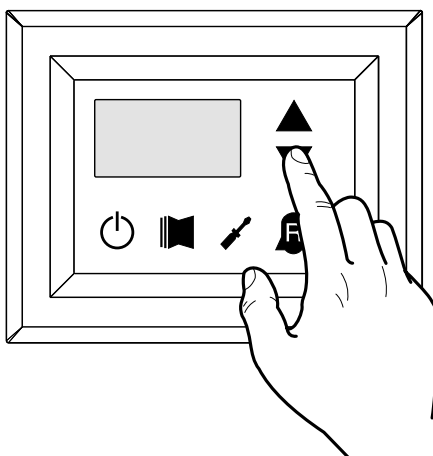


Fig. 15



### AVVISO



**La modifica dei seguenti parametri è di esclusiva competenza del personale qualificato addetto all'installazione dell'unità.**

## 15.1 GESTIONE RESISTENZA ELETTRICA

Le unità con Moducontrol prevedono la possibilità di gestire una resistenza elettrica; tale resistenza può essere gestita secondo diverse modalità:

- In integrazione (questa modalità prevede un uso contemporaneo della pompa di calore, unito al funzionamento della resistenza elettrica);
- Antigelo o sostituzione (questa modalità spegne completamente il compressore della pompa di calore, attivando la sola resistenza elettrica);

Le specifiche di funzionamento di entrambe le modalità sono rappresentate dagli schemi riportati di seguito.

La scelta tra la modalità di gestione integrata o sostitutiva, è dettata dalla temperatura dell'aria esterna misurata, nel caso questa scenda sotto la soglia indicata nello schema relativo.

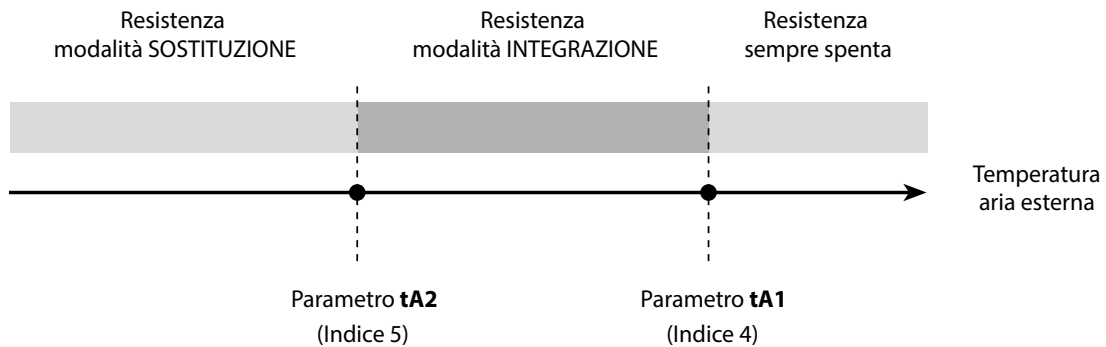


Fig. 11

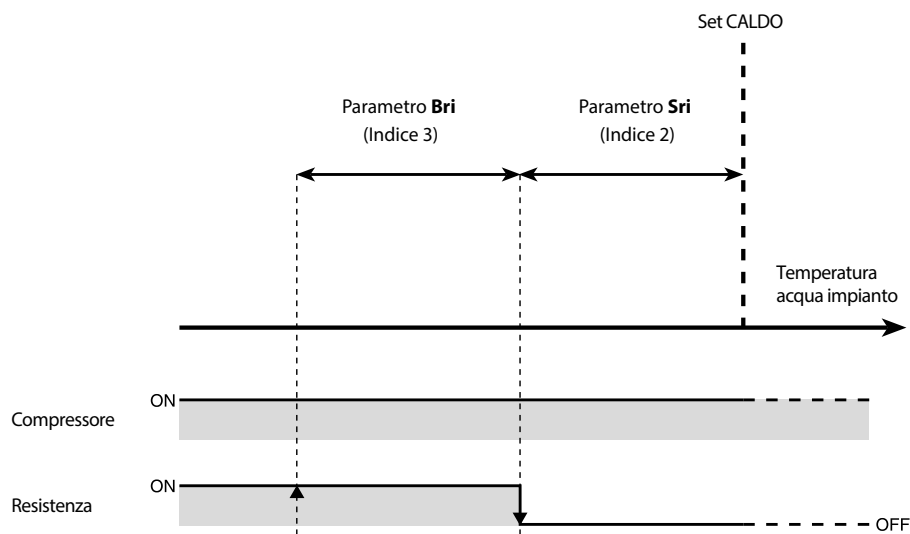


Fig. 12

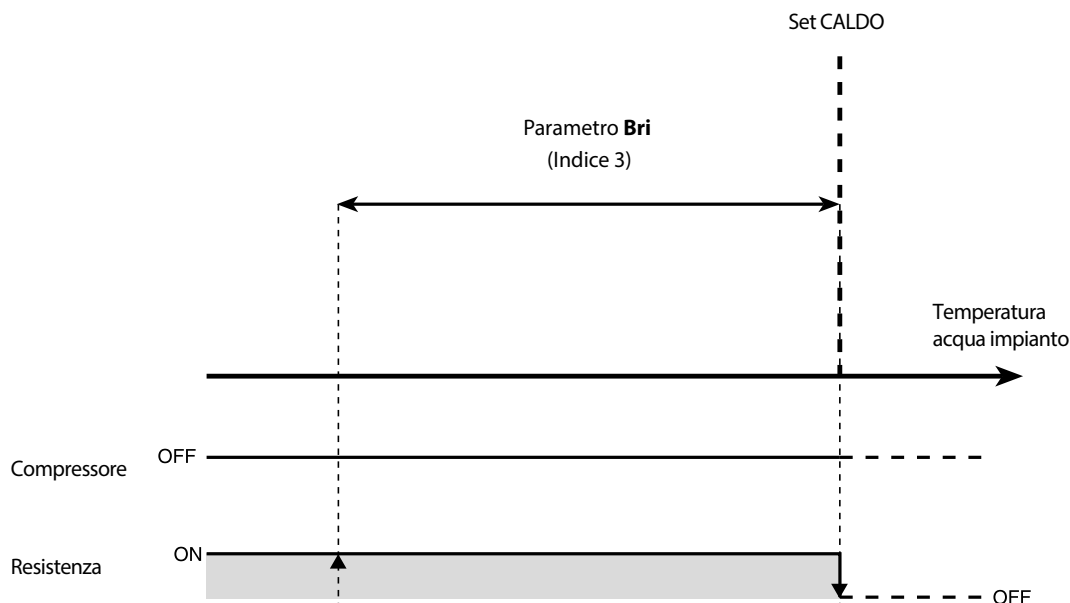


Fig. 13

## 15.2 SETTAGGIO PARAMETRI OPERATIVI (LIVELLO RESISTENZA)

| Impostazione set resistenza antigelo |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa                     | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5rR                                  | -20 °C     | 50 °C      | Le unità prevedono la possibilità di impostare una soglia per l'attivazione della resistenza antigelo; se la temperatura letta da una delle due sonde acqua (ingresso o uscita, in base al tipo di controllo abilitato) raggiunge il valore impostato in questo parametro, la resistenza antigelo viene attivata. |

| Impostazione banda resistenza antigelo |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa                       | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1brR                                   | 0,3 °C     | 10 °C      | Le unità prevedono la possibilità di impostare una soglia per l'attivazione della resistenza antigelo; se la temperatura letta da una delle due sonde acqua (ingresso o uscita, in base al tipo di controllo abilitato) raggiunge il valore impostato in questo parametro, la resistenza antigelo viene attivata. |

| Impostazione set resistenza integrativa                                                     |            |            |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice - stringa                                                                            | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                  |
| 25r1<br> | 0 °C       | 65 °C      | Questo parametro indica lo scostamento dal set point caldo per lo spegnimento della resistenza elettrica (se attiva) nella modalità integrazione, come illustrato nella Fig.12 a pagina precedente (Parametro Sri). |

| Impostazione banda resistenza in modalità integrativa/sostitutiva                         |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                                                       | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 br<br> | 0 °C       | 20 °C      | <p>In integrazione prima di avviare l'unità viene controllata la temperatura dell'acqua nell'impianto e, nel caso sia minore o uguale al valore calcolato per la banda di accensione, viene accesa la resistenza e il suo funzionamento rispecchierà lo schema illustrato a pagina precedente Fig.12. Il valore della banda di accensione è calcolato: banda accensione = (Set caldo impostato) - (Parametro Sri) - (Parametro Bri), vedi Fig.12 pagina precedente;</p> <p>Nella modalità sostituzione questo parametro rappresenta la banda di scostamento dal set caldo impostato entro la quale verrà attivata o disattivata la resistenza, come illustrato nella pagina precedente Fig.13.</p> |

| Impostazione soglia temperatura aria esterna per modalità integrazione                     |            |            |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                                                        | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                          |
| 4 tA1<br> | -40 °C     | 50 °C      | Questo parametro indica la soglia temperatura aria esterna sotto la quale viene attivata la resistenza elettrica in modalità integrazione, come indicato nella pagina precedente in Fig.11 - Parametro tA1. |

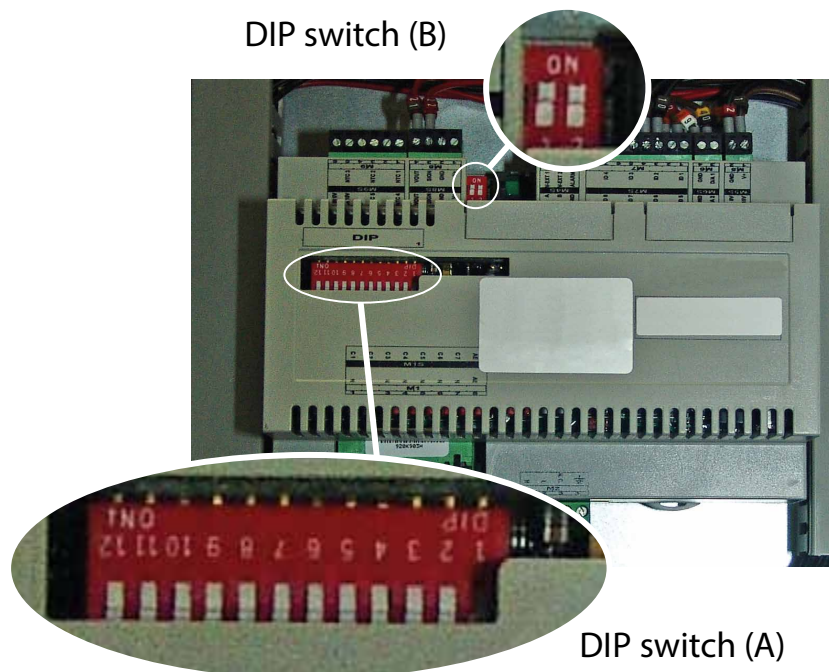
| Impostazione soglia temperatura aria esterna per modalità sostituzione                       |            |            |                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                                                          | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                                                                                                                                            |
| 5 tA2<br> | -40 °C     | 50 °C      | Questo parametro indica la soglia temperatura aria esterna sotto la quale viene attivata la resistenza elettrica in modalità sostituzione, come indicato nella pagina precedente in [Fig. A] - Parametro tA2. |

| Impostazione banda per temperature dell'aria                                                |            |            |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice<br>- stringa                                                                         | Valore MIN | Valore MAX | Funzione parametro                                                                    |
| 6 bA<br> | 0 °C       | 20 °C      | Questo parametro indica la banda applicata ai set di temperatura dell'aria (tA1-tA2). |

## 16 TABELLA CONFIGURAZIONE DIP SWITCH

Oltre ai parametri inseribili da pannello, le unità sono dotate di una serie di DIP switch tramite i quali gestire alcune opzioni e funzionalità della macchina.

Si ricorda che alcune delle opzioni gestibili dal pannello sono vincolate ad uno specifico settaggio di alcuni DIP switch.



**Impostazioni di default DIP switch MODUCONTROL**

| Unità     | DIP switch (A) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | DIP switch (B) |     |
|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|
|           | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1              | 2   |
| ANL       | OFF            | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL H     | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL C     | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL A/Q   | ON             | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL HA/HQ | ON             | OFF | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL Z/Y   | ON             | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL I H   | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | --- | --- | ON             | OFF |



| DIP switch | N° DIP | Stato | Funzione                                                                   |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| A          | 1      | ON    | Macchina impostata come pompa di calore                                    |
|            |        | OFF   | Macchina impostata come solo freddo                                        |
|            | 2      | ON    | Sbrinamento previsto solo per inversione ciclo                             |
|            |        | OFF   | Sbrinamento per iniezione di gas caldo                                     |
|            | 3      | ON    | Acqua glicolata: set antigelo modificabile                                 |
|            |        | OFF   | Set antigelo (Parametro B) bloccato                                        |
|            | 4      | ON    | Controllo resa disabilitato                                                |
|            |        | OFF   | Controllo resa abilitato                                                   |
|            | 5      | ON    | Parzializzazioni di sicurezza disabilitato                                 |
|            |        | OFF   | Parzializzazioni di sicurezza abilitate                                    |
|            | 6      | ON    | Algoritmo di controllo basso contenuto d'acqua disabilitato                |
|            |        | OFF   | Algoritmo di controllo basso contenuto d'acqua abilitato                   |
|            | 7      | ON    | Dispositivo controllo pressione di condensazione presente (Accessorio DCP) |
|            |        | OFF   | Dispositivo controllo pressione di condensazione assente (Accessorio DCP)  |
|            | 8      | ON    | Configurazione della scheda per unità ANR (R407C)                          |
|            |        | OFF   | Configurazione della scheda per unità ANL (R410A)                          |
|            | 9      | ON    | Configurazione della scheda per unità inverter                             |
|            |        | OFF   | Configurazione della scheda per unità chiller ON/OFF                       |
|            | 10     | ON    | Configurazione della scheda per unità motocondensante                      |
|            |        | OFF   | Configurazione della scheda per unità chiller                              |
|            | 11     | ON    | Non utilizzato                                                             |
|            |        | OFF   | Non utilizzato                                                             |
|            | 12     | ON    | Non utilizzato                                                             |
|            |        | OFF   | Non utilizzato                                                             |

| DIP switch | Combinazioni DIP |       | Funzione                 |
|------------|------------------|-------|--------------------------|
|            | DIP 1            | DIP 2 |                          |
| B          | OFF              | OFF   | Impostazioni di fabbrica |
|            | ON               | OFF   | Impostazioni di fabbrica |
|            | ON               | ON    | Impostazioni di fabbrica |
|            | OFF              | ON    | Impostazioni di fabbrica |

## 17 TABELLA RIASSUNTIVA ALLARMI

Le unità prevedono due tipologie nella segnalazione di malfunzionamento:

— Preallarme

— Allarme

La prima tipologia viene indicata dal lampeggio della spia rossa sul display, una successiva pressione del tasto  permette di visualizzare la lista degli allarmi (con indice e causa indicato nella tabella sottostante). Un preallarme resta tale per 60 secondi, se dopo tale tempo non è sparita la condizione che ha causato il preallarme, quest'ultimo diviene allarme. Gli allarmi vengono visualizzati nella stessa maniera dei preallarmi, tranne che per l'accensione della spia rossa fissa. Prima di riarmare l'unità, si consiglia di contattare il servizio assistenza. Per effettuare il riarmo dell'unità è necessario spegnere e riaccendere l'unità con il tasto stand-by.

### AVVISO



#### I preallarmi possono divenire allarmi nel caso in cui:

- Sia passato un tempo maggiore o uguale a 60 secondi, nella condizione di preallarme.
- Sia stato superato il numero massimo di preallarmi in un'ora (cinque), in tal caso ogni preallarme successivo verrà visualizzato direttamente come allarme e come tale farà fermare la macchina sino alla risoluzione della sua causa.

| Codice allarme | Codice preallarme | Cause                                                                            | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1              | 101               | Magnetotermico compressore<br>Magnetotermico ventilatore<br>Magnetotermico pompa | Questa segnalazione interviene se si apre il contatto relativo all'interruttore magnetotermico a protezione del compressore MTC (Tabella 2, contatto ID1, morsetti M7.1 – M7.2, normalmente chiuso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2              | 102               | Magnetotermico ventilatore                                                       | Questa segnalazione interviene se si apre il contatto relativo all'interruttore magnetotermico a protezione del ventilatore MTV (Tabella 2, contatto ID6, morsetti M7S.3 – M7S.4, normalmente chiuso). Questo codice è visualizzato solo nel caso in cui la scheda è utilizzata come ricambio di schede con SW fino alla versione 3.6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3              | 103               | Pressostato alta pressione                                                       | Questa segnalazione NON riporta lo stato del pressostato di alta pressione in sé ma del contattore del compressore. Il pressostato di alta pressione agisce direttamente sul contattore del compressore. Se la scheda comanda l'accensione del compressore e il contattore non diventa attivo dopo 3 sec, viene presentato questo segnale. Questo allarme può anche essere causato da un difetto nel funzionamento del relè di rinvio dal contattore del compressore alla scheda (indicato come RAP negli schemi elettrici). Se durante il funzionamento del compressore il contattore si disattiva viene presentato questo segnale. AP (Tabella 2, contatto ID4, morsetti M7.7 – M7.8, normalmente chiuso) |
| 4              | 104               | Flussostato<br>Pressostato differenziale acqua                                   | Questa segnalazione avviene con l'apertura del contatto relativo al flussostato o al pressostato differenziale, questo allarme non è rilevato per i primi 40" dall'avvio della pompa. La macchina si blocca in allarme quando il numero massimo di interventi flussostato permessi (espresso dal parametro set_fabbrica(y): default 5) è superato. Se è attivata la modalità frost protection in standby (e quindi anche la pompa) anche lo stato del flussostato viene controllato. FL/PD (Tabella 2, contatto ID2, morsetti M7.3 – M7.4, normalmente chiuso)                                                                                                                                              |
| 5              | 105               | Pressostato bassa pressione                                                      | Questa segnalazione interviene quando si apre il contatto relativo al pressostato di bassa pressione (in aspirazione al compressore). BP (Tabella 2, contatto ID5, morsetti M7S.1 – M7S.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6              | 106               | Sonda ingresso acqua assente                                                     | Questa segnalazione si verifica quando la sonda ingresso acqua risulta staccata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7              | 107               | Sonda uscita acqua assente                                                       | Questa segnalazione si verifica quando la sonda uscita acqua risulta staccata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Codice allarme | Codice preallarme | Cause                                                 | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8              | 108               | Gelo acqua                                            | Questa segnalazione si verifica quando viene raggiunta la soglia anti-gelo (set_installatore(6) default: 3°C) dalla temperatura dell'acqua in uscita. Si esce dallo stato di preallarme con temperatura dell'acqua in uscita superiore a set_installatore(6) + set_fabbrica(J) (default 3+1=4 °C). L'allarme antigelo è sospeso (nel modo caldo) per un tempo pari a 3' (parametro set_fabbrica(H)) dall'accensione del compressore                                                                                                                                                              |
| 9              | 109               | Sonda premente assente                                | Questa segnalazione si verifica quando la sonda gas premete risulta assente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10             | 110               | Temperatura gas premente elevata                      | Questa segnalazione si verifica quando la temperatura rilevata del gas premente (sonda SGP) supera la soglia prevista dal parametro (set_fabbrica(6), default 135 °C). Si esce dallo stato di preallarme con temperatura set_fabbrica(7) (default 135 – 10 = 125 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 11             | 111               | Trasduttore pressione mandata compressore assente     | Questa segnalazione si verifica quando il trasduttore in mandata del compressore risulta assente e la macchina è impostata come pompa di calore o è impostata la presenza del DCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12             | 112               | Alta pressione                                        | Questa segnalazione si verifica quando il trasduttore rileva una pressione di mandata superiore alla soglia di parametro set_fabbrica(8) (default: 40 bar). Si esce dallo stato di preallarme con pressione set_fabbrica(8) – set_fabbrica(b) (default 40 – 2 = 38 bar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13             | 113               | Sonda sbrinamento assente                             | Questa segnalazione si verifica quando la sonda di sbrinamento è assente e la macchina è impostata come pompa di calore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 14             | 114               | Trasduttore pressione aspirazione compressore assente | Questa segnalazione si verifica quando il trasduttore in aspirazione del compressore risulta assente e la macchina è impostata come pompa di calore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15             | 115               | Bassa pressione                                       | Questa segnalazione si verifica quando il trasduttore in mandata del compressore segnala una pressione in aspirazione inferiore alla soglia impostata da parametro set_fabbrica(9) a freddo (default 4 bar), set_fabbrica(A) a caldo (default 2 bar). Si esce dallo stato di preallarme quando la pressione in aspirazione supera la soglia di intervento di set_fabbrica(b) default pari a 2 bar. L'allarme di bassa pressione è sospeso a caldo per un tempo pari a 3' (parametro set_fabbrica(H)) dall'accensione del compressore ed è permanentemente sospeso durante l'inversione di ciclo. |
| 16             | -                 | Bassa resa                                            | Ogniquale volta la macchina viene alimentata il controllo verifica una sola volta il comportamento del compressore mediante la procedura di controllo resa (vedi paragrafo 8.1), questo controllo è disabilitabile da DIP switch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 17             | 117               | Magnetotermico pompa                                  | Questa segnalazione interviene se si apre il contatto relativo all'interruttore magnetotermico a protezione della pompa. MTP (tabella 2, contatto ID3, morsetti M7.5 – M7.6, normalmente chiuso). Questo codice è visualizzato solo nel caso in cui la scheda è utilizzata come ricambio di schede con SW fino alla versione 3.6                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 18             | 118               | Parzializzazione di alta pressione                    | Questa segnalazione si verifica ogniqualvolta ha luogo una parzializzazione causata dal raggiungimento della soglia di cui al paragrafo 8.5. La macchina si blocca in allarme quando il numero massimo di parzializzazioni permesso (espresso dal parametro set_fabbrica(5): default 5) è superato. Con macchina inverter indica anche una parzializzazione per alto rapporto di compressione                                                                                                                                                                                                    |
| 19             | 119               | Parzializzazione di bassa pressione                   | Questa segnalazione si verifica ogniqualvolta ha luogo una parzializzazione di bassa pressione par 8.5, la macchina si blocca in allarme quando il numero massimo di parzializzazioni permesso (espresso dal parametro set_fabbrica(5): default 5) è superato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 20             | 120               | Parzializzazione temperatura premente                 | Questa segnalazione si verifica ogniqualvolta ha luogo una parzializzazione di temperatura premente (par. 8.5), la macchina si blocca in allarme quando il numero massimo di parzializzazioni (espresso dal parametro set_fabbrica(5): default 5) permesso è superato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Codice allarme | Codice preallarme | Cause                                                     | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21             | 121               | Errore bemf                                               | Errore nella rilevazione della back emf. Questo errore viene restituito dalla scheda controllo inverter ed è legato a problemi di spunto del compressore (cod. longertek 4 oppure cod. longertek 20)                                                                                                                                                                                                                                |
| 22             | 122               | Errore di comunicazione interno                           | La scheda controllo inverter ha problemi interni di comunicazione (cod. longertek 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 23             | 123               | Sovracorrente                                             | Eccesso di assorbimento di corrente da parte del compressore (cod. longertek 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 24             | 124               | Assenza di carico                                         | Il compressore non assorbe abbastanza corrente, è possibile che giri a vuoto (cod. longertek 7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 25             | 125               | Tensione errata                                           | La scheda di controllo inverter segnala una errata tensione di bus (cod. longertek 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 26             | 126               | Errore all'avvio                                          | La scheda di controllo inverter segnala una errata partenza del motore PMSM (cod. longertek 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 27             | 127               | Errore protezione IPM                                     | Errore sull'IGBT (cod. longertek 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 28             | 128               | Errore EEPROM                                             | Errore della eeprom sulla scheda di controllo inverter (cod. longertek 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 29             | 129               | Stallo compressore                                        | Cod. longertek 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 30             | 130               | Comunicazione assente                                     | La scheda controllo inverter non risponde, può essere disalimentata o il cavetto seriale può essere staccato o i segnali A e B invertiti                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 31             | 131               | PFC Module                                                | Errore del modulo inverter PFC (cod. longertek 23)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 32             | 132               | Sovratemperatura aletta di raffreddamento                 | (cod. APY 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 33             | 133               | Sovracorrente in accelerazione                            | Errore hardware (cod. APY 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 34             | 134               | Sovracorrente a velocità costante                         | Errore hardware (cod. APY 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 35             | 135               | Sovracorrente in decelerazione                            | Errore hardware (cod. APY 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 36             | 136               | Sottovoltaggio sul DC Bus                                 | (cod. APY 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 37             | 137               | Sovravoltaggio DC Bus                                     | (cod. APY 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 40             | 140               | PFC Converter Fault Errore nel modulo PFC                 | Errore software (cod. APY 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 41             | 141               | Sovracorrente in accelerazione                            | Errore software (cod. APY 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 42             | 142               | Sovraccarico                                              | (cod. APY 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 43             | 143               | Sovracorrente a velocità costante                         | Errore software (cod. APY 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 44             | 144               | Sovracorrente in decelerazione                            | Errore software (cod. APY 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 45             | 145               | Compressore non connesso correttamente                    | (cod. APY 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 46             | 146               | Assenza di comunicazione                                  | (cod. APY 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 47             | 147               | Errore sensore temperatura aletta di raffreddamento       | (cod. APY 16)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 51             | 151               | Condizione anomala                                        | Frequenza ridotta da protezione contro sovracorrente o sovratemperatura. (cod. APY 20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 54             | --                | Valvola inversione di ciclo guasta                        | La valvola di inversione ciclo potrebbe essere guasta o bloccata. (vedi paragrafo 8.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 55             | 155               | Alta temperatura ingresso acqua                           | La temperatura di ingresso acqua ha superato il valore del parametro set_installatore(H). Probabile presenza caldaia su stesso impianto. Al terzo intervento del preallarme la macchina va in allarme e blocco                                                                                                                                                                                                                      |
| --             | 156               | Inversione di ciclo per alta temperatura del gas premente | Questo preallarme indica l'intervento di uno sbrinamento per inversione di ciclo senza aver rispettato i tempi tra inversioni di ciclo. L'innesco dell'inversione di ciclo è stato causato dal superamento della soglia di parzializzazione per alta temperatura del gas premente set_fabbrica(6)-set_fabbrica(4) = default 130°. Questo preallarme non causa lo stop del compressore e non presenta un numero limite di interventi |

| Codice allarme | Codice preallarme | Cause                                                           | Note                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57             | 157               | Errore nella lettura della sonda remota del quadro DHW          | Questo preallarme indica un guasto della sonda remota o un problema nella comunicazione con il quadro DHW. L'allarme è attivo solo se il parametro(0)=2 oppure il parametro(8)=4 nel menù con password = 30 |
| 58             | 158               | Errore nella lettura della sonda temperatura aria esterna       | Questo preallarme indica un guasto della sonda temperatura dell'aria esterna quando è presente il DCP oppure la macchina è una pompa di calore                                                              |
| 59             | 159               | Sonda acqua ingresso condensatore assente (SOLO WRL)            | Questo preallarme indica un guasto della sonda temperatura dell'acqua in ingresso al condensatore                                                                                                           |
| 60             | 160               | Sonda acqua uscita condensatore assente (SOLO WRL)              | Questo preallarme indica un guasto della sonda temperatura dell'acqua in uscita al condensatore                                                                                                             |
| 61             | 161               | Sovracorrente                                                   | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 62             | 162               | Sovraccarico Motore compressore                                 | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 63             | 163               | Sovratensione                                                   | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 64             | 164               | Sottotensione                                                   | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 65             | 165               | Sovratemperatura drive                                          | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 66             | 166               | Sottotemperatura drive                                          | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 67             | 167               | Sovracorrente Hardware                                          | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 68             | 168               | Sovratemperatura compressore                                    | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 69             | 169               | Riservato                                                       | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 70             | 170               | Errore CPU                                                      | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 71             | 171               | Parametri default                                               | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 72             | 172               | DC bus ripple                                                   | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 73             | 173               | Comunicazione tra inverter e uPC assente                        | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 74             | 174               | Guasto sensore temperatura drive                                | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 75             | 175               | Autoconfigurazione fallita                                      | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 76             | 176               | Drive inverter disabilitato                                     | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 77             | 177               | Errore fasi motore                                              | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 78             | 178               | Ventola di raffreddamento Inverter guasta                       | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 79             | 179               | Speed fault                                                     | Inverter Carel                                                                                                                                                                                              |
| 80             | 180               | PFC fault                                                       | Allarme che si verifica con PFC abilitato mentre il bus DC è molto basso                                                                                                                                    |
| 81             | 181               | PFC overload trip                                               | Questo allarme non sarà più presente nelle nuove versioni di firmware                                                                                                                                       |
| 82             | 182               | Input voltage error                                             | Quando l'alimentazione scende sotto i 170 V con motore in moto                                                                                                                                              |
| 83             | 183               | Errore inverter generico                                        | Inverter Carel, indirizzo Modbus Carel 213                                                                                                                                                                  |
| 84             | 184               | Sonda B1 guasta (uPC)                                           | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 85             | 185               | Sonda B2 guasta (uPC)                                           | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 86             | 186               | Sonda B3 guasta (uPC)                                           | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 87             | 187               | Sonda B4 guasta (uPC)                                           | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 88             | 188               | Sonda B5 guasta (uPC)                                           | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 89             | 189               | Sonda B6 guasta (uPC)                                           | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 90             | 190               | Sonda B7 guasta (uPC)                                           | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 91             | 191               | Allarme alta pressione (uPC)                                    | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 92             | 192               | Allarme bassa pressione (uPC)                                   | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 93             | 193               | Allarme alta temperatura gas premente (uPC)                     | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 94             | 194               | Differenziale di pressione inferiore a quello specificato (uPC) | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |
| 95             | 195               | Avviamento fallito compressore (uPC)                            | Controllare cablaggio                                                                                                                                                                                       |

| Codice allarme | Codice preallarme | Cause                                                         | Note                  |
|----------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 96             | 196               | Allarme Superamento tempo oltre i limiti operativi (uPC)      | Controllare cablaggio |
| 97             | 197               | Allarme basso Super Heat (uPC)                                | Controllare cablaggio |
| 98             | 198               | Allarme MOP (uPC)                                             | Controllare cablaggio |
| 99             | 199               | Allarme bassa temperatura di aspirazione (uPC)                | Controllare cablaggio |
| 200            | 300               | Allarme EVD EVO: Evotunes alarm (uPC)                         | Controllare cablaggio |
| 201            | 301               | Allarme EVD EVO regulation alarm (uPC)                        | Controllare cablaggio |
| 202            | 302               | Allarme EVD EVO system alarms probe errors (uPC)              | Controllare cablaggio |
| 203            | 303               | Riservato (uPC)                                               | Controllare cablaggio |
| 204            | 304               | Comunicazione tra inverter e uPC assente. (Errore uPC)        | Controllare cablaggio |
| 205            | 305               | Inverter non compatibile con il compressore selezionato (uPC) | Controllare cablaggio |
| 206            | 306               | Delta P maggiore del permesso allo start up (uPC)             | Controllare cablaggio |
| 207            | 307               | Bassa pressione limite                                        | Unità scarica         |

### AVVISO



**Si ricorda che i preallarmi sono a riarmo automatico, mentre gli allarmi sono a riarmo manuale.**



**Dalla versione software 3.9.0 è stato introdotto il reset degli allarmi tramite contatto remoto di ON/OFF se abilitato. Da posizione on, se passa in off e ritorna in on entro 5 secondi resetta gli allarmi; tramite il contatto ON/OFF è possibile eseguire al massimo 3 reset ogni ora.**



**Prima bisogna resettare gli allarmi con tasto "R".**



**In caso di mancanza di tensione vengono resettati gli allarmi.**

## TABLE OF CONTENTS

|           |                                                        |    |
|-----------|--------------------------------------------------------|----|
| <b>1</b>  | <b>Precautions and safety regulations</b>              | 42 |
| <b>2</b>  | <b>Features of electronic regulation</b>               | 43 |
| <b>3</b>  | <b>User menu default settings</b>                      | 44 |
| <b>4</b>  | <b>Electric heater default settings</b>                | 44 |
| <b>5</b>  | <b>Installer menu default settings</b>                 | 45 |
| <b>6</b>  | <b>Installer 2 menu default settings</b>               | 46 |
| <b>7</b>  | <b>Unit configurations with MODUCONTROL</b>            | 46 |
| <b>8</b>  | <b>User interface and parameter views</b>              | 47 |
| <b>9</b>  | <b>Readings menu</b>                                   | 49 |
| <b>10</b> | <b>Advanced readings menu</b>                          | 50 |
| <b>11</b> | <b>User menu</b>                                       | 51 |
| 11.1      | Setting operational parameters (user level)            | 51 |
| <b>12</b> | <b>Installer menu</b>                                  | 55 |
| 12.1      | Setting operational parameters (installer level)       | 56 |
| <b>13</b> | <b>Installer 2 menu</b>                                | 62 |
| 13.1      | Setting operational parameters (installer level)       | 62 |
| <b>14</b> | <b>Installer 3 menu</b>                                | 64 |
| 14.1      | Setting operational parameters (installer level)       | 64 |
| <b>15</b> | <b>Resistance menu</b>                                 | 65 |
| 15.1      | Managing the electric heater                           | 66 |
| 15.2      | Setting operational parameters (electric heater level) | 67 |
| <b>16</b> | <b>Table of DIP switch configuration</b>               | 69 |
| <b>17</b> | <b>Alarms summary table</b>                            | 71 |

# 1 PRECAUTIONS AND SAFETY REGULATIONS

DO NOT dampen  
the packaging



DO NOT tread on  
the packaging



Handle with care



Disposal information

**Caution: this product contains electrical and electronic equipment that may not be disposed of through normal municipal rubbish collection channels. There are special centres for the separate collection of this material.**

The electrical and electronic apparatus must be treated separately and in accordance with the relevant legislation in force in the country the apparatus is installed in. Batteries or accumulators in the apparatus must be disposed of separately in accordance with local regulations.

Safety symbols



Danger: power supply



Warning



Danger: moving parts

Notes regarding the documentation



Store the manuals in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference.

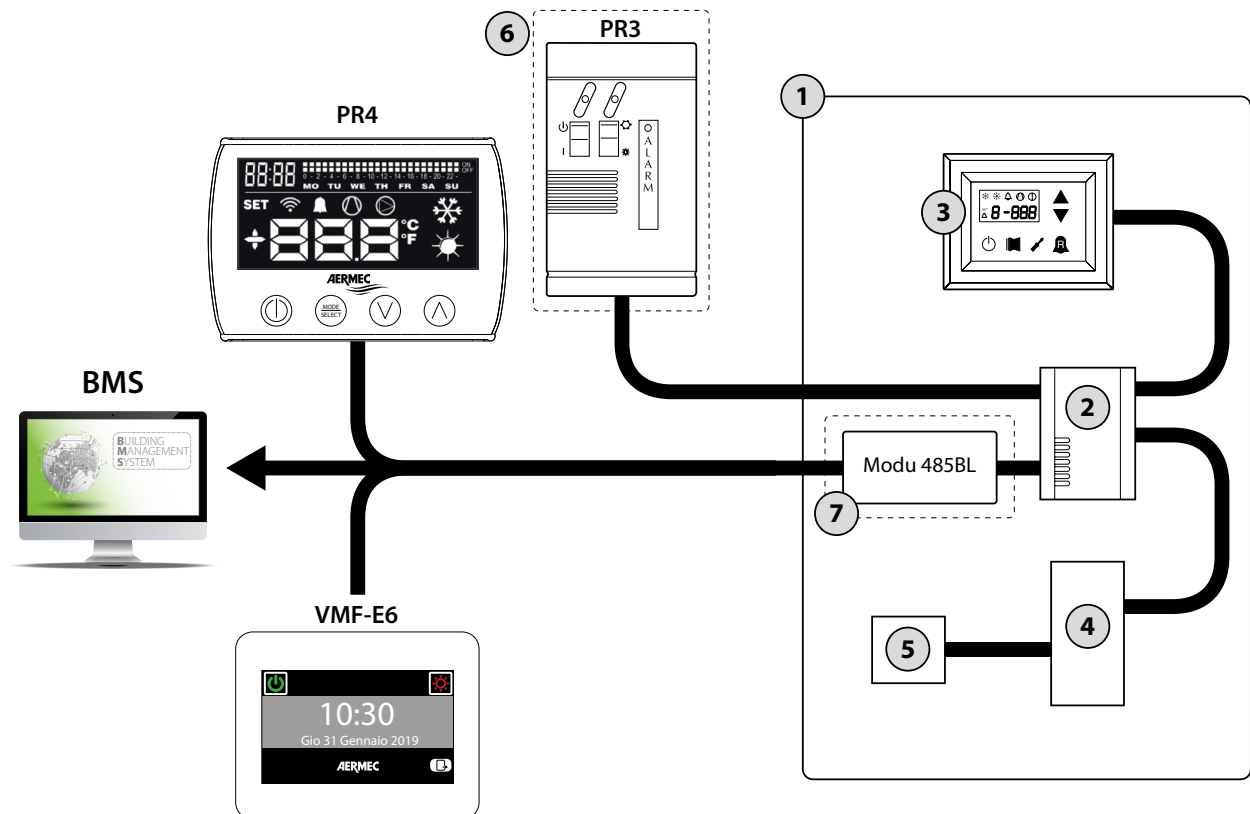
**Carefully and thoroughly read all the information referred to in this manual. Pay particular attention to the usage instructions accompanied by the words "DANGER" or "WARNING" because, if not observed, they can cause damage to the machine and/or property and/or injury to people. If any kind of malfunction is not included in this manual, contact the local After Sales Service immediately.**

**The device must be installed in such a way that maintenance and/or repair operations are possible.**

The warranty of the device does not in any case cover costs owing to ladder trucks, lifts or other lifting systems that may be required in order to carry out the interventions under guarantee. AERMEC S.p.A. declines all liability for any damage due to improper use of the machine, or the partial or superficial reading of the information contained in this manual.



The command panel of the unit allows the rapid setting of the working parameters of the machine, and their visualisation. The display consists of 4 figures and various LEDs for indicating the type of operational mode, the visualisation of the parameters set and of any alarms triggered. The card stores all the default settings and any modifications. With the installation of the PR3 remote panel accessory, it is possible to control the switching on and off from a distance, as well as the setting of the operational mode (cooling-heating), and the visualisation of the alarm summary. MODU-485BL adding the accessory, the unit can be managed in a VMF, or be managed via a BMS via Modbus protocol. After the absence of voltage for any period of time, the unit is able to start up again automatically, maintaining the original settings.



| Table of contents | Element                                                                    | Note                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Unit                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2                 | Moducontrol Board                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3                 | Command interface on the machine                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4                 | Board for probes, valves and communication management with inverter module | Present on ANLI units only                                                                                                                                                                                                              |
| 5                 | Board for inverter compressor management                                   | Present on ANLI units only                                                                                                                                                                                                              |
| 6                 | Simplified remote panel PR3                                                | Accessory                                                                                                                                                                                                                               |
| 7                 | ModBus protocol interface board MODU-485BL                                 | <p>This accessory allows you to connect:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remote panel PR4 (as an alternative to the panel PR3)</li> <li>• BMS supervisor (Modbus protocol)</li> <li>• VMF system (panel VMF-E6)</li> </ul> |



**If you wish to implement a BMS management system, a manual is available on our site [www.aermec.com](http://www.aermec.com) with all specifications necessary for the realisation of a serial supervision system.**

### 3 USER MENU DEFAULT SETTINGS

| User menu parameters - (Password 000) |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Present on the units                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |
| String parameter                      | StA                                                                               | StF                                                                               | bnF                                                                               | StC                                                                               | bnC                                                                               | CSt                                                                               | SF1                                                                               | tF1                                                                               | SF2                                                                               | tF2                                                                               | SC1                                                                               | tC1                                                                               | SC2                                                                               | tC2                                                                               | SAS                                                                               | bAS                                                                                |     |
| Index parameter                       | 0                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 4                                                                                 | 5                                                                                 | 6                                                                                 | 7                                                                                 | 8                                                                                 | 9                                                                                 | A                                                                                 | B                                                                                 | C                                                                                 | D                                                                                 | E                                                                                 | F                                                                                  |     |
| Unit                                  | ANL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                | 50                                                                                 | 10  |
|                                       | ANLI                                                                              | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                | 50                                                                                 | 10  |
|                                       | ANK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                | 50                                                                                 | 10  |
|                                       | WRL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                | ---                                                                                | --- |
|                                       | NRK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                | 50                                                                                 | 10  |

Key:



: Unit able to produce hot water (heat pump water or heating only unit)



: Unit able to produce cold water (reversible heat pump water or cooling only unit)



: All units (heat pumps, heating only or cooling only)



: Unit that can produce domestic hot water

| Functions relative to user parameters |                             |                |                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------------|
| Index - String                        | Function                    | Index - String | Function                            |
| 0 - StA                               | Selection of operating mode | 8 - SF2        | Set at cooling 2                    |
| 1 - StF                               | Set at cooling              | 9 - tF2        | Outdoor air 2 temperature (cooling) |
| 2 - bnF                               | Cooling band                | A - SC1        | Set at heating 1                    |
| 3 - StC                               | Set at heating              | B - tC1        | Outdoor air 1 temperature (heating) |
| 4 - bnC                               | Heating band                | C - SC2        | Set at heating 2                    |
| 5 - CSt                               | Correction set              | D - tC2        | Outdoor air 2 temperature (heating) |
| 6 - SF1                               | Set at cooling 1            | E - SAS        | DHW Set                             |
| 7 - tF1                               | External air 1 temperature  | F - bAS        | DHW Band                            |

### 4 ELECTRIC HEATER DEFAULT SETTINGS

| Electric Heater menu parameters - (Password 001) |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |
|--------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Present on the units                             |      |  |  |  |  |  |  |     |
| String parameter                                 |      | SrA                                                                                 | brA                                                                                 | Sri                                                                                 | bri                                                                                 | tA1                                                                                 | tA2                                                                                 | bA  |
| Index parameter                                  |      | 0                                                                                   | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                   | 6   |
| Unit                                             | ANL  | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                   | -30                                                                                 | 2   |
|                                                  | ANLI | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                   | -30                                                                                 | 2   |
|                                                  | ANK  | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                   | -30                                                                                 | 2   |
|                                                  | WRL  | 4                                                                                   | 1                                                                                   | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | --- |
|                                                  | NRK  | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                   | -30                                                                                 | 2   |

Key:



: Unit able to produce hot water (heat pump or heating only unit), in which an integrative electric resistance is envisioned



: All units (heat pumps, heating only or cooling only)

| Functions relative to Electric Heater parameters |                             |                |                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| Index - String                                   | Function                    | Index - String | Function                    |
| 0 - SrA                                          | Anti-freeze resistance set  | 4 - tA1        | Outdoor air set 1           |
| 1 - brA                                          | Anti-freeze resistance band | 5 - tA2        | Outdoor air set 2           |
| 2 - Sri                                          | Integrative resistance set  | 6 - bA         | Band on air temperature set |
| 3 - bri                                          | Integrative resistance band |                |                             |

## 5 INSTALLER MENU DEFAULT SETTINGS

| Installer menu parameters - (Password 030) |      |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Present on the units                       |      |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
| String parameter                           |      | iu | oFF | oFC | SAF | int | dEr | AG | FrP | rin | PAN | ASA | ASP | AAS | trA |
| Index parameter                            |      | 0  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6  | 7   | 8   | 9   | A   | B   | C   | D   |
| Unit                                       | ANL  | 0  | 4   | 54  | 5   | 600 | 0   | 3  | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                            | ANLI | 0  | 4   | 54  | 5   | 600 | 0   | 3  | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                            | ANK  | 0  | 4   | 63  | 5   | 600 | 0   | 3  | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                            | WRL  | 0  | 4   | 58  | 5   | 600 | 0   | 3  | 3   | --- | 0   | --- | --- | --- | --- |
|                                            | NRK  | 0  | 4   | 67  | 5   | 600 | 0   | 3  | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |

Key:



: Unit able to produce hot water (heat pump water or heating only unit)



: Unit able to produce cold water (reversible heat pump water or cooling only unit)



: All units (heat pumps, heating only or cooling only)



: Unit that can produce domestic hot water

| Functions relative to installer parameters |                         |                |                            |
|--------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------------------|
| Index - String                             | Function                | Index - String | Function                   |
| 0 - iu                                     | Input/output regulation | 7 - FrP        | Frost protection           |
| 1 - oFF                                    | Force-Off at cooling    | 8 - rin        | Integration resistance     |
| 2 - oFC                                    | Force-Off at heating    | 9 - PAN        | Remote panel configuration |
| 3 - SAF                                    | Force-Off rearm band    | A - ASA        | Enabling DHW               |
| 4 - int                                    | Integral time           | B - ASP        | DHW production power       |
| 5 - dEr                                    | Derivative time         | C - AAS        | Input stand-by time        |
| 6 - AG                                     | Anti-freeze             | D - trA        | Enabling room thermostat   |

| Installer menu parameters - (Password 030) |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|--------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Present on the units                       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| String parameter                           |      | bAF | tbF | OAE | Ati | SCr | Ad1 | Bd1 | AS1 | LA1 | St1 | LA2 | St2 | LSP |  |
| Index parameter                            |      | E   | F   | G   | H   | I   | J   | L   | N   | O   | P   | Q   | R   | T   |  |
| Unit                                       | ANL  | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 50  |  |
|                                            | ANLI | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55  |  |
|                                            | ANK  | 0   | 180 | 45  | 65  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 53  | -10 | 62  | 60  |  |
|                                            | WRL  | 0   | 180 | --- | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55  |  |
|                                            | NRK  | 0   | 180 | 45  | 68  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 57  | -10 | 67  | 65  |  |

Key:



: Unit able to produce hot water (heat pump water or heating only unit)



: All units (heat pumps, heating only or cooling only)



: Unit that can produce domestic hot water

| Functions relative to installer parameters |                                 |                |                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
| Index - String                             | Function                        | Index - String | Function                                        |
| E - bAF                                    | Enabling of flow switch by-pass | N - AS1        | Enabling of supervisor writing                  |
| F - tbF                                    | Flow switch by-pass time        | O - LA1        | Air temperature 1 limit                         |
| G - OAE                                    | Outdoor temperature stand-by    | P - St1        | Water temperature 1 limit                       |
| H - Ati                                    | High temperature return water   | Q - LA2        | Air temperature 2 limit                         |
| I - SCr                                    | Screen saver configuration      | R - St2        | Water temperature 2 limit                       |
| J - Ad1                                    | Supervisor modbus address       | T - LSP        | Maximum heating set-point limit that can be set |
| L - Bd1                                    | Supervisor baudrate             |                |                                                 |

## 6 INSTALLER 2 MENU DEFAULT SETTINGS

| Installer 2 menu parameters - (Password 031) |      |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|----------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Present on the units                         |      |  |  |  |  |
| Index parameter                              |      | 0                                                                                 | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                   |
| Unit                                         | ANL  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                              | ANLI | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                              | ANK  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                              | WRL  | 0                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | 0                                                                                   |
|                                              | NRK  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |

Key:



: Unit able to produce hot water (heat pump water or heating only unit)



: All units (heat pumps, heating only or cooling only)

| Functions relative to installer 2 menu parameters |                                                                                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Table of contents                                 | Function                                                                          |
| 0                                                 | Temperature Delta for reactivation of the compressor after Force-Off intervention |
| 1                                                 | Heating cable configuration                                                       |
| 2                                                 | Heating cable set-point                                                           |
| 3                                                 | Thermostat pump switch-off                                                        |

## 7 UNIT CONFIGURATIONS WITH MODUCONTROL

| Configurations available for every unit |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |  |  |  |  |  |  |
| ANL                                     | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✗                                                                                   | Only sizes: 102, 152, 202                                                           | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANL H                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Only sizes: 103, 153, 203                                                           | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANLI                                    | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✓                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANK                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Only sizes: 100, 150                                                                | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| WRL                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Only sizes: 101, 141, 161                                                           | ✗                                                                                     | ✗                                                                                     |
| NRK                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |

Key:



: Unit able to produce cold water (reversible heat pump water or cooling only unit)



: Unit able to produce hot water (heat pump water or heating only unit)



: Unit that can produce domestic hot water

### NOTICE



**The units with integrated storage tank ARE NOT suitable for the production of DHW.**



: Unit fitted with twin compressor



: Unit fitted with inverter compressor



: Unit fitted with condensation control device (DCPX)

✓: Configuration AVAILABLE

**X**: Configuration NOT AVAILABLE

## 8 USER INTERFACE AND PARAMETER VIEWS

The main user interface consists of a LED panel with capacitive keyboard (i.e. with touch keys); views are organised with three menus:

### 1. READINGS menu (key C)

Containing the information (visualisation mode only) relating to current unit functioning.

### 2. SETTINGS menu (key D)

Containing all the parameters that the user can modify according to system requirements; these parameters are grouped together in various sub-menus:

- USER menu (Password 000);
- INSTALLER Menu (Password 030);
- RESISTANCE menu (Password 001);

### 3. ALARM log (key E)

The alarm log records unit error and/or malfunctioning conditions (whether alarms or pre-alarms).

Fig. 1

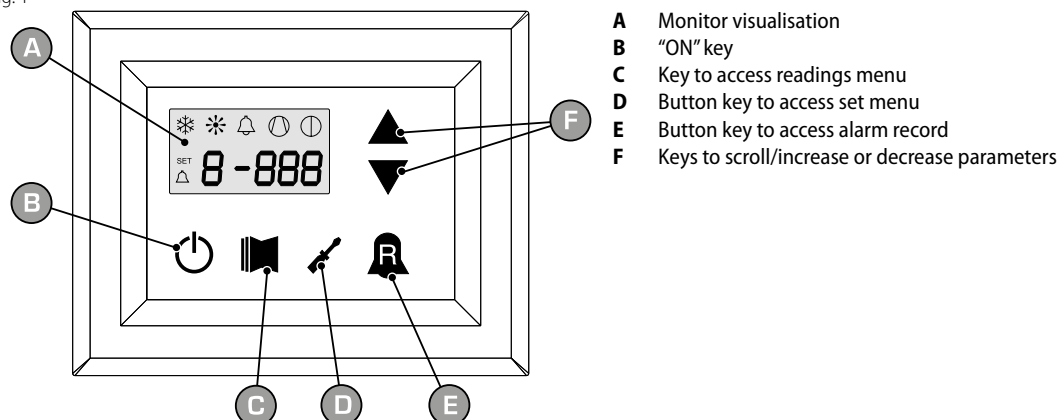
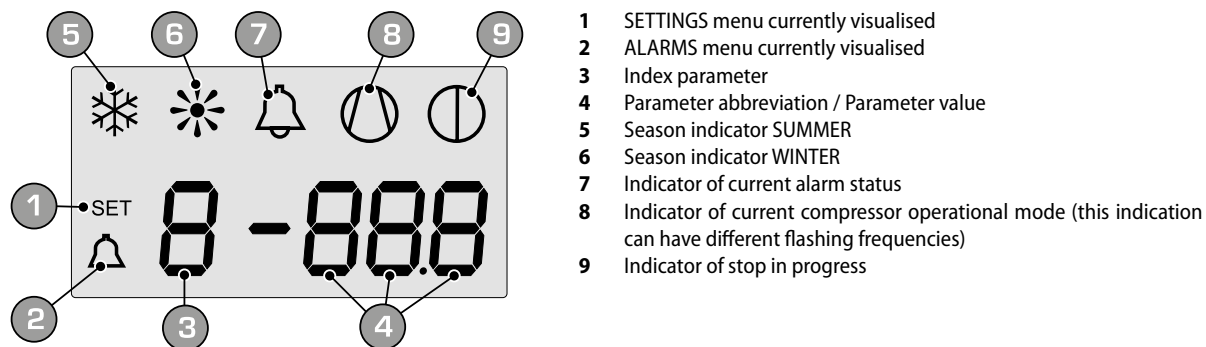


Fig. 2

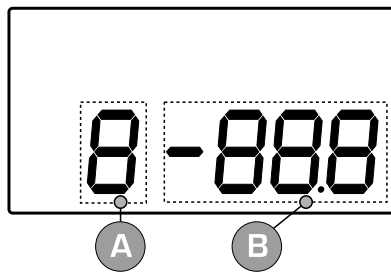


During normal functioning, the monitor visualises the last parameter modified; if no other keys are pressed for at least 5 minutes, the monitor activates the screensaver mode (this function can be set via the parameter (i) in the INSTALLER menu). To display parameters and/or readings, 4 figures are used; the first is the indicator i.e. a number allowing the user to know which parameter or reading he is visualising (Fig.3).

**MODUCONTROL**

25/01 6343841\_06

Fig. 3



- A** Index parameter
- B** Parameter abbreviation / Parameter value

## 9 READINGS MENU

To access the readings menu, press the key in (Fig.4); once the readings menu has been accessed, the monitor will display the readings index and a 3-character string that identifies it; the string will be displayed for one second, after which it is replaced by the value of the reading itself. To move on to the next reading, press the key in (Fig.5); to go back to the previous one, press the key in (Fig.6). Every time you pass from one reading to another, apart from the change in the index value you will also see (for one second) the string identifying the current reading (it is possible, however, to identify any reading via the value of the indicator, comparing it with the table below).

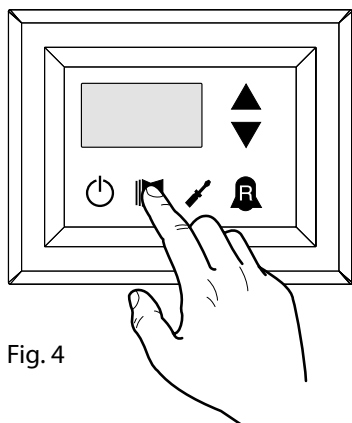


Fig. 4

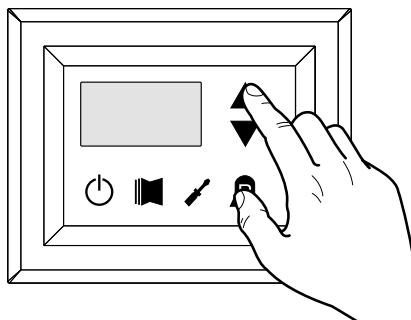


Fig. 5

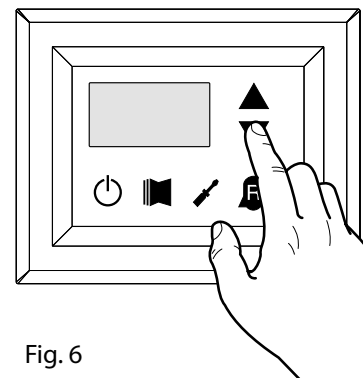


Fig. 6

| Index - String |            | Meaning of the reading                | Index - String   |                  | Meaning of the reading                             |
|----------------|------------|---------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------|
| 0 EWR          | (Standard) | Water Outlet Temperature              | d SPQ            | (Standard)       | Compressor pickup current (units)                  |
| 1 EIR          | (Standard) | Water Inlet Temperature               | E rEL            | (Standard)       | Software release                                   |
| 2 E5b          | (Standard) | Coil temperature                      | F bLd            | (Standard)       | Minor software releases                            |
| 3 EGP          | (Standard) | Discharge refrigerant temperature     | G SEt            | (Standard)       | Setting currently in use                           |
| 4 ERE          | (Sun icon) | External air temperature              | H dCP            | (DCP icon)       | DCP pressure setting                               |
| 5 RP           | (Sun icon) | Delivery pressure                     | i dCP            | (DCP icon)       | DCP pressure differential                          |
| 6 bP           | (Sun icon) | Suction pressure                      | j HCL            | (Twin comp icon) | Operating hours COMPRESSOR 2 (thousands)           |
| 7 EEr          | (Standard) | Thermostat                            | L HCL            | (Twin comp icon) | Operating hours COMPRESSOR 2 (units)               |
| 8 SARb         | (Standard) | Safety band on Force-Off              | n SP i           | (Twin comp icon) | Compressor pickup current COMPRESSOR 2 (thousands) |
| 9 CP           | (Standard) | CP times                              | o SP i           | (Twin comp icon) | Operating hours COMPRESSOR 2 (units)               |
| A HCL          | (Standard) | Hours of operation (thousands)        | P P <sub>o</sub> | (Twin comp icon) | Power fraction                                     |
| b HCL          | (Standard) | Hours of operation (units)            | q rFq            | (Inverter icon)  | Required frequency (INVERTER)                      |
| c SPQ          | (Standard) | Compressor pickup current (thousands) | r PrF            | (Sun icon)       | Pressure drop                                      |

Key:



: Parameter visible on ALL the units



: Parameter ONLY visible on units suitable for production of hot water



: Parameter ONLY visible on units with condensation control device on board



: Parameter ONLY visible on units fitted with twin compressor



: Parameter ONLY visible on units fitted with inverter compressor

## 10 ADVANCED READINGS MENU

To enter the ADVANCED READINGS menu, press the key shown in (Fig.7). Once the key has been pressed the password must be inserted for access to the various menus. To access the user menu the password is 010. To modify the value of the password use the arrow keys. Once the correct password has been inserted, press the key shown in (Fig.7). The display shows the index of the reading and a string of three characters that identify it. The string remains displayed for one second, after which it is replaced by the value relative to the reading itself. To pass to the next reading, use the arrow keys (Fig.8).

■ **PASSWORD = 010**

Fig. 7

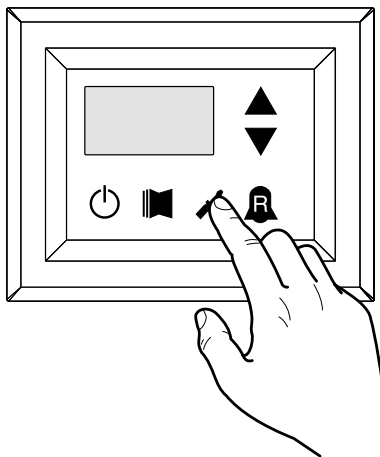
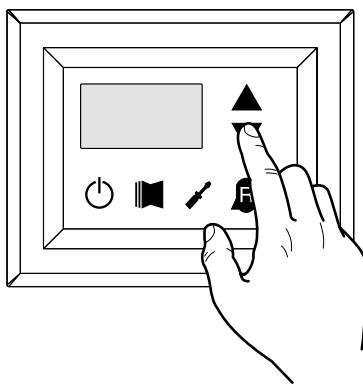


Fig. 8



| Index - String    | Meaning of the reading          | Note                                                                                                                                      |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 I <sub>or</sub> | Inverter Current                | Current (in Amperes) measured by the inverter module;<br>Parameter displayed with ANLI only;                                              |
| 1 U <sub>o</sub>  | Inverter outlet voltage         | Output voltage (in Volt) measured by the inverter module;<br>Parameter displayed with ANLI only;                                          |
| 2 U <sub>ob</sub> | BUS voltage                     | BUS voltage (in Volt) measured by the inverter module;<br>Parameter displayed with ANLI only;                                             |
| 3 H <sub>St</sub> | Inverter dissipater temperature | Temperature (in C°) of the inverter module heat dissipater;<br>Parameter displayed with ANLI inverter only;                               |
| 4 dF <sub>o</sub> | Value of the dynamic Force-Off  | Current dynamic Force-Off value calculated on the basis of the outdoor air temperature                                                    |
| 5 dH <sub>t</sub> | DHW remote probe value          | Value read by the remote probe positioned in the plant water storage tank;<br>function enabled by the parameter (0) in the installer menu |
| 6 R <sub>SP</sub> | Compressor intake probe value   | Temperature read from the robe positioned on compressor intake;<br>Parameter displayed with ANLI only.                                    |



## 11 USER MENU

To access the USER menu, press the key in (Fig.7). Once the key has been pressed, you must insert the password to access the various menus; to access the user menu, the password is 000 (displayed by default). To modify the value of the passwords, use the arrow keys. When you have inserted the correct password, press the key in (Fig.7). The monitor will show the index of the USER parameter and a 3-character string that identifies it; the string will be displayed for one second, after which it is replaced by the value of the parameter itself. To move on to the next parameter, use the arrow keys (Fig.8). To modify a parameter, just select it, press the key in (Fig.7), modify the assigned value using the arrow keys in (Fig.8), and confirm the modification by pressing the key in (Fig.7) again.

■ **PASSWORD = 000**

Fig. 7

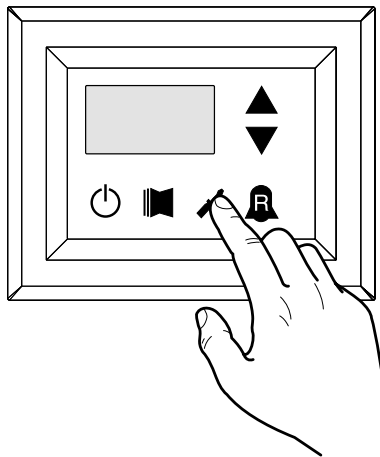
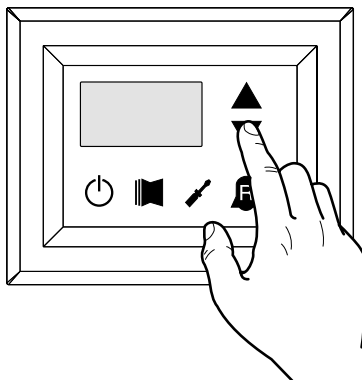


Fig. 8



### 11.1 SETTING OPERATIONAL PARAMETERS (USER LEVEL)

Key:



: Parameter ONLY visible on units suitable for production of hot water



: Parameter visible ONLY on units suitable for the production of DHW



: Parameter ONLY visible on units with condensation control device on board



: Parameter ONLY visible on units fitted with twin compressor



: Parameter ONLY visible on units fitted with inverter compressor

**Setting of operational mode (HOT/COLD)**

| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 5tR<br> | 0         | 1         | <p>This parameter identifies the functioning mode set for the unit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Set value = 0 - Cooling mode;</li> <li>- Set value = 1 - Heating mode;</li> </ul> <p>In cooling only units, this parameter is displayed but it cannot be modified.</p> <p><b>In software versions prior to 3.75, to make the season change the unit must be in standby.</b></p> |

**Setting of cooling temperature**

| Index - String | MIN value | MAX value | Parameter function                                                             |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 5tF          | -20 °C    | 26 °C     | This parameter indicates the value of the work setting active in cooling mode. |

**Setting of proportional cooling band**

| Index - String | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 6nF          | 1 °C      | 20 °C     | <p>This parameter indicates the proportional band applied to the cooling set; this band produces the optimised management of the compressor, only switching it on if the inlet/outlet water temperature (depending on the type of control set by parameter (0) in the installer menu) is greater than the cooling work set (parameter (1) user menu) plus the value of this parameter.</p> |

**Setting heating mode temperature set**

| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 5tC<br> | 25 °C     | (*)       | <p>This parameter indicates the active work set value in the heating mode. This parameter is displayed in the cooling only units but cannot be modified.</p> <p>(*):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- the maximum limit can be configured via the parameter (t) of the installer menu;</li> <li>- if the parameter (8) of the installer menu is set at 4, the maximum limit becomes 70°C in order to allow insertion of a set-point for boiler adjustment;</li> </ul> |

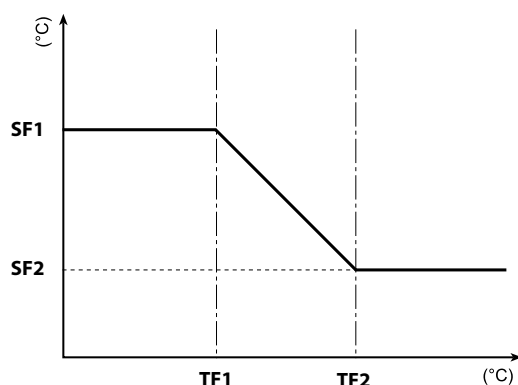
**Setting of proportional heating band**

| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 6nC<br> | 1 °C      | 20 °C     | <p>This parameter indicates the proportional band applied to the heating set; this band produces the optimised management of the compressor, only switching it on if the inlet/outlet water temperature (depending on the type of control set by parameter (0) in the installer menu) is less than the heating work set (parameter (3) user menu), minus the value of this parameter. In cooling only units, this parameter is displayed but it cannot be modified.</p> |

**Settings made on the basis of outside temperature**

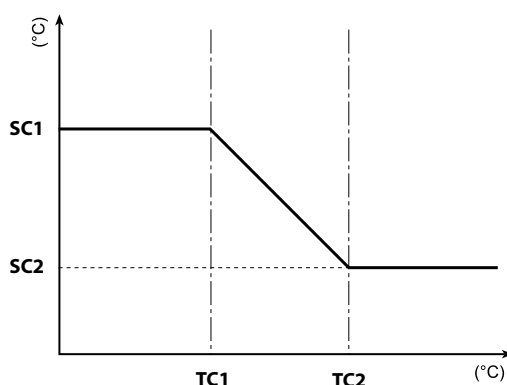
| Index - String | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 5tE          | 0         | 3         | <p>This setting activates the algorithm of compensation of the work setting:</p> <p>In cooling mode, the work setting is calculated automatically on the basis of the outside temperature, following the logic highlighted in the diagram.</p> <p>In heating mode, the work setting is calculated automatically on the basis of the outside temperature, following the logic highlighted in the diagram.</p> |

Cooling mode



**SF1:** index (6) user menu;  
**SF2:** index (8) user menu;  
**TF1:** index (7) user menu;  
**TF2:** index (9) user menu;

Heating mode range



**SC1:** index (A) user menu;  
**SC2:** index (C) user menu;  
**TC1:** index (B) user menu;  
**TC2:** index (d) user menu;

#### Setting cooling temperature setpoint 1

| Index - String | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 SF1          | -20 °C    | 26 °C     | This parameter indicates the maximum value of the cooling setting, corresponding with the minimum outside air temperature (index (7) user menu). This parameter is only visible if the compensation function has been activated (index (5) user menu). |

#### Setting the outside air temperature 1

| Index - String | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 TF1          | -40 °C    | 50 °C     | This parameter indicates the minimum outside air temperature taken into consideration for cooling compensation. This parameter is only visible if the compensation function has been activated (index (5) user menu). |

#### Setting cooling temperature setpoint 2

| Index - String | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 SF2          | -20 °C    | 26 °C     | This parameter indicates the minimum value of the cooling setting, corresponding with the maximum outside air temperature (index (9) user menu). This parameter is only visible if the compensation function has been activated (index (5) user menu). |

#### Setting the outside air temperature 2

| Index - String | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 TF2          | -40 °C    | 50 °C     | This parameter indicates the maximum outside air temperature taken into consideration for cooling compensation. This parameter is only visible if the compensation function has been activated (index (5) user menu). |

**Setting heating set 1**

| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A SC1<br> | 25 °C     | (*)       | This parameter indicates the maximum value set at heating, in correspondence with the minimum outdoor air temperature (user menu index (b) This parameter is visible only if the compensation function is activated (index (5) user menu).<br>(*):<br>- the maximum limit can be configured via the parameter (t) of the installer menu;<br>- if the parameter (8) of the installer menu is set at 4, the maximum limit becomes 70°C in order to allow insertion of a set-point for boiler adjustment; |

**Setting the outside air temperature 1 (heating)**

| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b tC1<br> | -40 °C    | 50 °C     | This parameter indicates the minimum outside air temperature taken into consideration for heating compensation. This parameter is only visible if the compensation function has been activated (index (5) user menu). |

**Setting heating set 2**

| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C SC2<br> | 25 °C     | (*)       | This parameter indicates the minimum value set at heating, in correspondence with the maximum outdoor air temperature (user menu index (c) This parameter is visible only if the compensation function is activated (index (5) user menu).<br>(*):<br>- the maximum limit can be configured via the parameter (t) of the installer menu;<br>- if the parameter (8) of the installer menu is set at 4, the maximum limit becomes 70°C in order to allow insertion of a set-point for boiler adjustment; |

**Setting the outside air temperature 2 (heating)**

| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d tC2<br> | -40 °C    | 50 °C     | This parameter indicates the maximum outside air temperature taken into consideration for heating compensation. This parameter is only visible if the compensation function has been activated (index (5) user menu). |

**Setting DHW set**

| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E SR5<br> | 25 °C     | (*)       | The heat pumps have a work set for the production of DHW; this set indicates the produced water temperature above which the compressor is stopped. Remember that to display this set, the parameter (A) of the installer menu must be active (value set = 1).<br>(*):<br>- the maximum limit can be configured via the parameter (t) of the installer menu;<br>- if the parameter (8) of the installer menu is set at 4, the maximum limit becomes 70°C in order to allow insertion of a set-point for boiler adjustment; |

**Setting domestic water proportional band**

| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F bRS<br> | 1 °C      | 20 °C     | This parameter indicates the proportional band applied to the hot domestic water set; this band produces the optimised management of the compressor, only switching it on if the inlet/outlet water temperature (depending on the type of control set by parameter (0) in the installer menu) is less than the hot domestic water set (parameter (E) user menu), minus the value of this parameter. In cooling only units, this parameter is displayed but it cannot be modified. |

## 12 INSTALLER MENU

To access the INSTALLER menu, press the key in (Fig.9). Once the key has been pressed, you must insert the password to access the various menus; to access the user menu, the password is 030. To modify the value of the passwords, use the arrow keys. When you have inserted the correct password, press the key in (Fig.9). The monitor will show the index of the INSTALLER parameter and a 3-character string that identifies it; the string will be displayed for one second, after which it is replaced by the value of the parameter itself. To move on to the next parameter, use the arrow keys (Fig.10). To modify a parameter, just select it, press the key in (Fig.9), modify the assigned value using the arrow keys in (Fig.10), and confirm the modification by pressing the key in (Fig.9) again.

■ *PASSWORD = 030*

Fig. 9

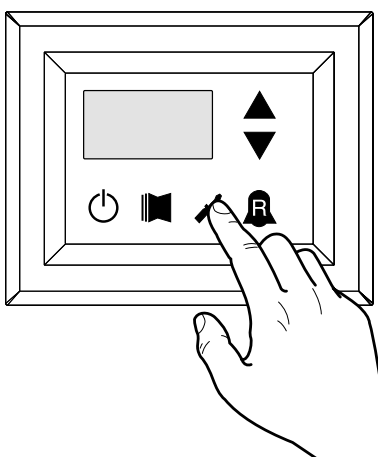
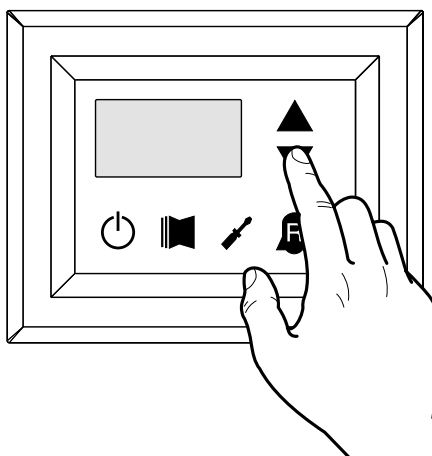


Fig. 10



### NOTICE



The following parameters must only be modified by qualified personnel authorised to install the unit.

## 12.1 SETTING OPERATIONAL PARAMETERS (INSTALLER LEVEL)

| Setting of input and output regulation |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                         | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 0 10                                   | 0         | 2         | <p>The machine adjustment will depend on the value of this parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- If 0, the machine adjustment is based on the output temperature;</li> <li>- If 1, the machine adjustment is based on the input temperature.</li> <li>- If 2, the machine adjustment is based on the temperature of the remote probe, as read on the DHW panel (in the event of a fault on the remote probe, the machine adjustment is based on the built-in probe, signalling this fact via alarm code 157).</li> </ul> <p>If the production of hot domestic water is activated, the adjustment is automatically forced on the water output temperature, regardless of the value of this parameter.</p> |

| Setting cooling Force-Off |           |           |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String            | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                             |
| 1 0FF                     | -25 °C    | 25 °C     | <p>The units check the working temperature (input or output), to which a safety threshold is connected, and beyond which the compressor is switched off immediately and automatically; this threshold is called Force-Off.</p> |

| Setting heating Force-Off |           |           |                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String            | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 0FE                     | 30 °C     | 70 °C     | <p>The heat pumps check the working temperature (input or output), to which a safety threshold is connected, and beyond which the compressor is switched off immediately and automatically; this threshold is called Force-Off.</p> |

| Setting the safety threshold |           |           |                                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                        |
| 3 5AF                        | 0,5 °C    | 20 °C     | <p>Temperature threshold above the Force-Off, which reactivates the start-up of the compressor after the switching off for Force-Off.</p> |

| Setting integral time |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String        | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 10E                 | 0 s       | 999 s     | <p>The units possess an advanced logic for controlling the processed water temperature; the complete check prevents the system arriving at a point of equilibrium at a higher or lower temperature compared with the one set in the work setting. Remember that an increase in the integration time weakens the effect of the integral control.</p> |

| Setting derivation time |           |           |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String          | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                             |
| 5 dEr                   | 0 s       | 120 s     | <p>Time within which the input water temperature is checked to estimate the load on the system; if the band on the setting value is exceeded within this time, the unit will be activated.</p> |

| Setting the anti-freeze threshold |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                    | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6 AF                              | -50 °C    | 20 °C     | In the units it is possible to set a threshold for the anti-freeze alarm; this value specifies at what temperature the anti-freeze alarm is activated. Remember that, to modify the anti-freeze threshold parameter, the corresponding dip-switch must be activated (see the dip-switch configuration table). |

| Setting Frost protection |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String           | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7 FRP                    | 0         | 4         | <p>In the units, it is possible to set a safety control on the water output temperature; on the basis of the value assigned to this parameter, the anti-freeze electric heater is managed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- value 0, anti-freeze electric heater absent;</li> <li>- value 1, anti-freeze electric heater installed and working only with machine in heat or cool mode;</li> <li>- value 2, anti-freeze electric heater installed and working also in standby, but switching on the pump;</li> <li>- value 3, anti-freeze electric heater working in standby without the pump being activated;</li> <li>- value 4, with external air temperature less than 3°C, the pump is activated for 2 minutes every 30, to monitor the temperature of the water throughout the system.</li> </ul> |

| Setting the supplementary electric heater or activating the boiler |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                     | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8 EIN                                                              | 0         | 4         | <p>This parameter indicates which logic must be used to manage the supplementary electric heater; the choice of logic is determined by the value set in this parameter so, depending on the value, the settings are:</p> <p>0 = no supplementary electric heater present on the unit;</p> <p>1 = supplementary electric heater present, but cannot be activated during hot domestic water production;</p> <p>2 = electric heater activation command used as consent for activation of an external boiler;</p> <p>3 = supplementary electric heater present and active during hot domestic water production;</p> <p>4 = electric heater activation command used as consent for activation of an external boiler which can also be used in supplementary mode;</p> <p><b>WARNING: to set the value at (4), the DHW accessory is needed.</b></p> |

| Panel control configuration |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String              | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9 PPR                       | 0         | 3         | <p>This setting configures the type of control applicable to the units; depending on the value decided for this setting, the controls on the functioning mode (HEAT/COOL) and the unit on/off command will be managed in the following way:</p> <p>Set value 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setting functioning mode = set parameter 0</li> <li>- ON/OFF control = from the panel on the machine</li> </ul> <p>Set value 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setting functioning mode = set parameter 0</li> <li>- ON/OFF control = from the remote panel</li> </ul> <p>Set value 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setting functioning mode = set from remote contact</li> <li>- ON/OFF control = from the panel on the machine</li> </ul> <p>Set value 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setting functioning mode = set from remote contact</li> <li>- ON/OFF control = from the panel on the machine</li> </ul> |

| Enabling DHW                                                                                 |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A RSR<br> | 0         | 1         | <p>In the heat pump models, there is the possibility to produce hot water for domestic use; this production has its own modifiable setting and its own band (parameters E, F user menu); with this parameter you can make parameters E and F visible and usable. Remember that to guide the domestic water production request, once the function has been activated you must use digital input ID6 (marked on the electric card enclosed with the unit as TWS). Remember also that setting this parameter with a value of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1, you ENABLE the domestic water function.</li> <li>- 0, you DISABLE the domestic water function.</li> </ul> <p>The CLOSED status of the clamp means the domestic water function is ACTIVE. This function is available from software version 3.7 (the software version is visible as a reading, with index E). The minimum compressor functioning time, and the defrosting time, take priority over the production of domestic water. From software version 4.2, when domestic water is activated the adjustment is automatically set on the basis of the output temperature, regardless of the value of the parameter (0) in this menu.</p> |

| Power dedicated to domestic water production                                                 |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| b RSP<br> | 0         | 1         | <p>In those units that can produce domestic water, once this function has been activated it is possible to decide the percentage of power to use for the production. This function allows you to set a threshold to guarantee reduced energy consumption during domestic water production.</p> |

| Standby time in Input/Output                                                                 |           |           |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                             |
| C RRS<br> | 0 s       | 600 s     | <p>This parameter allows you to establish the standby time (in seconds) for reversing the 3-way valve inserted in the system for producing domestic water.</p> |



| Disabling compressors and supplementary heater                                    |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                    | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | 0         | 3         | <p>This parameter enables the possibility to join the ID digital clamp (marked on the electric card enclosed with the unit as TRA) with a room thermostat on which the functioning of the compressors and supplementary electric heaters will be disabled. Remember also that setting this parameter with a value of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 or 2, you ENABLE this function.</li> <li>- 0 or 3, you DISABLE this function.</li> </ul> <p>Remember that the OPEN status of the clamp means:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>the function blocks the compressors and electric heaters if the parameter is set at 1</li> <li>the function blocks the compressors, pump and electric heaters if the parameter is set at 2</li> <li>the pump alarm (as in the previous software version), if the parameter is set at 3</li> </ul> <p>Remember also that by setting this parameter at 3, the moducontrol card is compatible with the previous software version (3.6).</p> |

| Enabling of flow switch by-pass                                                   |           |           |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                    | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                          |
|  | 0         | 1         | In those units that produce domestic water, the flow switch alarm can be bypassed to allow the correct synchronisation between a diverting valve installed in the system, and unit functioning during the production of hot domestic water. |

| Time for flow switch bypass                                                         |           |           |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                      | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                   |
|  | 0 s       | 300 s     | This parameter allows you to establish the time (in seconds) for flow switch bypass. |

| High room temperature standby                                                       |           |           |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                      | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                      |
|  | 0 °C      | 70 °C     | This parameter lets you establish the room temperature threshold above which the heat pump is disabled; once the threshold has been exceeded, the compressor and pump are switched off. |

| High temperature threshold for input water                                          |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                      | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | 40 °C     | 80 °C     | This parameter indicates the temperature of the input water above which the pump is switched off and a pre-alarm is generated. After the intervention of the pre-alarm, there is a waiting time of 15 minutes before the pump starts up again. After the third intervention, the machine goes into alarm/lockout. Active also with the pump switched off, and the chiller in standby. In the latter case, the alarm is generated. |

| Screensaver configuration                                                           |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                      | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | 0         | 2         | <p>This parameter indicates the configuration of the screensaver:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- value 0, screensaver disabled;</li> <li>- value 1, screensaver with visualisation of the dashes (to be used with the control panels with software prior to version 1.3);</li> <li>- value 2, screensaver without visualisation of the dashes (to be used with the control panels with software from version 1.3 onwards).</li> </ul> |

| Modbus supervisor address                                                              |           |           |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                         | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                         |
|  Ad 1 | 0         | 999       | This parameter indicates the Modbus address assigned to the supervisor; this address will be used in the communication between supervisor and Moducontrol. |

| Supervisor baudrate                                                                    |           |           |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                         | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                 |
|  Bd 1 | 0         | 2         | This parameter indicates the speed of communication between supervisor and Moducontrol; this speed is set on the basis of the value selected for this parameter:<br>0 = 9600 bps<br>1 = 19200 bps<br>2 = 38400 bps |

| Enabling of supervisor writing                                                         |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                         | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  RS 1 | 0         | 1         | This parameter indicates the speed of communication between supervisor and Moducontrol; this speed is set on the basis of the value selected for this parameter:<br>0 = write command disabled;<br>1 = write command enabled;<br>Remember that the read commands are always active. |

| Air temperature limit 1 <sup>(*)</sup>                                                     |           |           |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                             |
|  P St 1 | -25 °C    | 45 °C     | This parameter indicates the external air temperature at which the machine can produce its maximum water value (this value is specified in parameter P - St1). |

| Water temperature limit 1 <sup>(*)</sup>                                                   |           |           |                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                               |
|  O LA 1 | 0 °C      | 70 °C     | This parameter indicates the maximum temperature of the water produced, in line with the outside air temperature specified in parameter O - LA1. |

| Air temperature limit 2 <sup>(*)</sup>                                                     |           |           |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                             |
|  R St 2 | -25 °C    | 45 °C     | This parameter indicates the external air temperature at which the machine can produce its maximum water value (this value is specified in parameter R - St2). |

| Water temperature limit 2 <sup>(*)</sup>                                                   |           |           |                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                               |
|  Q LA 2 | 0 °C      | 70 °C     | This parameter indicates the maximum temperature of the water produced, in line with the outside air temperature specified in parameter Q - LA2. |

## NOTICE



(\*)these parameters describe the operating limits (in heat mode) of the compressor, beyond which it is automatically switched off and, when necessary, heat operation is guaranteed by the supplementary electric heater.

## Maximum heating set-point limit that can be set

| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E LSP<br> | 15 °C     | 65°C      | This parameter indicates the maximum temperature of the water produced by the unit in heat mode. |

## 13 INSTALLER 2 MENU

To access the installer 2 menu, follow the same procedure described for the INSTALLER menu; the only difference is the value of the password, which is 31.

■ **PASSWORD = 031**

Fig. 9a

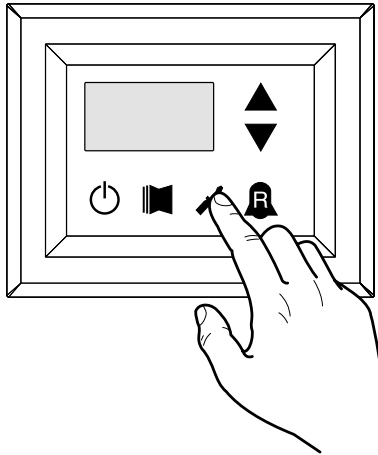
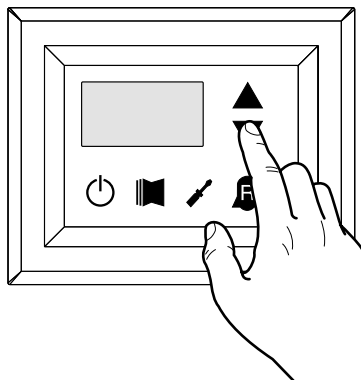


Fig. 10a



### NOTICE



The following parameters must only be modified by qualified personnel authorised to install the unit.

### 13.1 SETTING OPERATIONAL PARAMETERS (INSTALLER LEVEL)

| Threshold for reactivation after shutdown Force-Off |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                      | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| □                                                   | 0 °C      | 30 °C     | If the parameter value $r_{in} = 4$ (parameter 8 of the Installer menu), then this is a probe storage system, this parameter indicates how much lower the threshold of Force-Off so as to prevent the compressor is reactivated after the intervention of Force-Off dynamic extinguished soon after. |

| Configuration of the heating cable (ANK only) |           |           |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                              |
| f                                             | 0         | 2         | Setting the output to which the heating cable is connected:                                                                                     |
|                                               |           |           | 0- no heating cable                                                                                                                             |
|                                               |           |           | 1- heating cable on the CPA output (the parameter (0) of the menu with password=72 "according to CP must be 0")                                 |
|                                               |           |           | 2- heating cable on the VGC output if not used (the configuration of the dip switches must be: DIP1 = ON, DIP2=ON, DIP5=ON, DIP8=OFF, DIP9=OFF) |

| Heating cable setpoint (ANK only) |           |           |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                    | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                         |
| 2                                 | -20 °C    | 10 °C     | Heating cable activated with an external air temperature lower than the value of this parameter. Heating cable deactivated with an external air temperature higher than the value of this parameter, plus 1.0° hysteresis. |

| Thermostat pump switch-off |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3                          | 0         | 1         | 0 = the pump continues to function when the set point temperature is reached.                                                                                                                                                                                                                          |
|                            |           |           | 1 = the pump switches off when the set point temperature is reached (when this option is selected, the adjustment is automatically activated on the basis of the input temperature). This parameter is only visible with the adjustment on the basis of the input temperature (parameter (0) =1 or 2). |

## 14 INSTALLER 3 MENU

To access the installer 3 menu, follow the same procedure described for the installer menu; the only difference is the value of the password, which is 84.

■ **PASSWORD = 084**

Fig. 9b

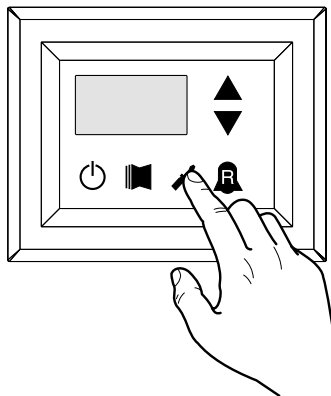
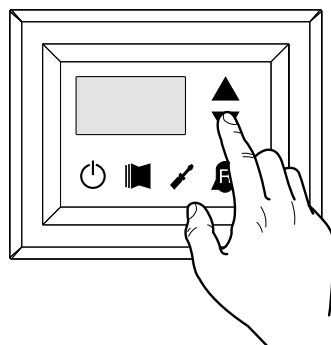


Fig. 10b



### NOTICE



The following parameters must only be modified by qualified personnel authorised to install the unit.

### 14.1 SETTING OPERATIONAL PARAMETERS (INSTALLER LEVEL)

| Factory commissioning |           |           |                       |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| Index - String        | MIN value | MAX value | Parameter function    |
| 0, 1, 2, 3            | 0         | 999       | Factory commissioning |

| Setting maximum DCP Volt |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String           | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4                        | 2.0V      | 9.9V      | This parameter allows you to set the maximum speed of the fans in the CL units, the greater the value of this parameter, the higher the pressure available at fan; for an accurate setting of this parameter, please consult the table "Setting maximum DCP Volt" the manual installation of the units CL. |

## 15 RESISTANCE MENU

To access the electric heater menu, press the key in (Fig.14). Once the key has been pressed, you must insert the password to access the various menus; to access the user menu, the password is 001. To modify the value of the passwords, use the arrow keys. When you have inserted the correct password, press the key in (Fig.14). The monitor will show the index of the ELECTRIC HEATER parameter and a 3-character string that identifies it; the string will be displayed for one second, after which it is replaced by the value of the parameter itself. To move on to the next parameter, use the arrow keys (Fig.15). To modify a parameter, just select it, press the key in (Fig.14), modify the assigned value using the arrow keys in (Fig.15), and confirm the modification by pressing the key in (Fig.14) again.

■ *PASSWORD = 001*

Fig. 14

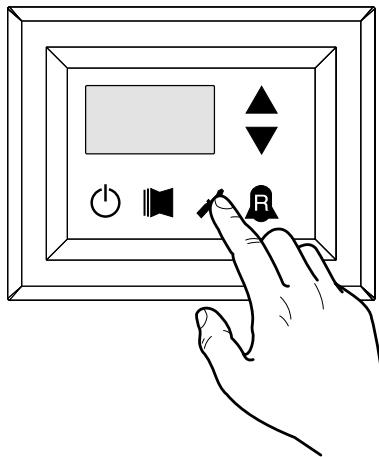
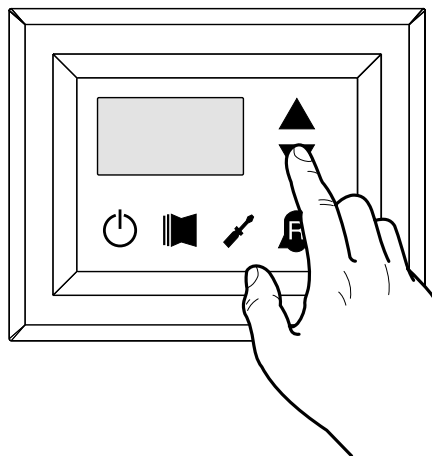


Fig. 15



### NOTICE



The following parameters must only be modified by qualified personnel authorised to install the unit.

## 15.1 MANAGING THE ELECTRIC HEATER

The units with Moducontrol offer the possibility to manage an electric heater; this heater can be managed in different ways:

- Supplementary (the simultaneous use of the heat pump and the electric heater);
- Anti-freeze or replacement (the heat pump compressor is switched off and the electric heater alone is activated);

The operational specifications of both modes are shown in the diagrams below.

The choice of supplementary or replacement mode depends on the external air temperature, and in case this falls below the threshold indicated in the relative diagram.

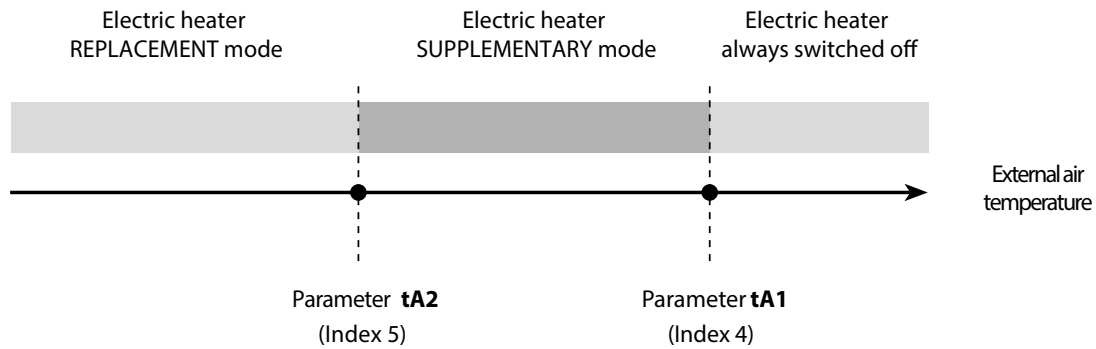


Fig. 11

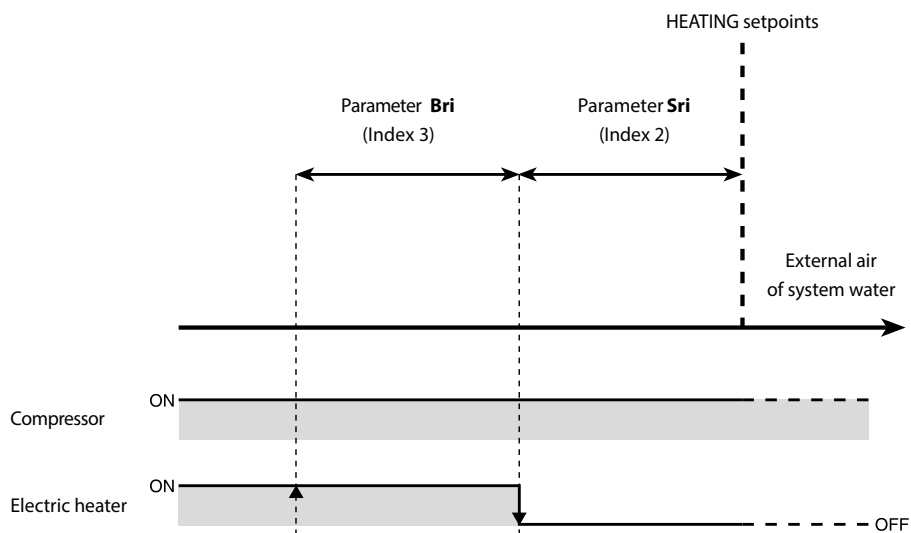


Fig. 12



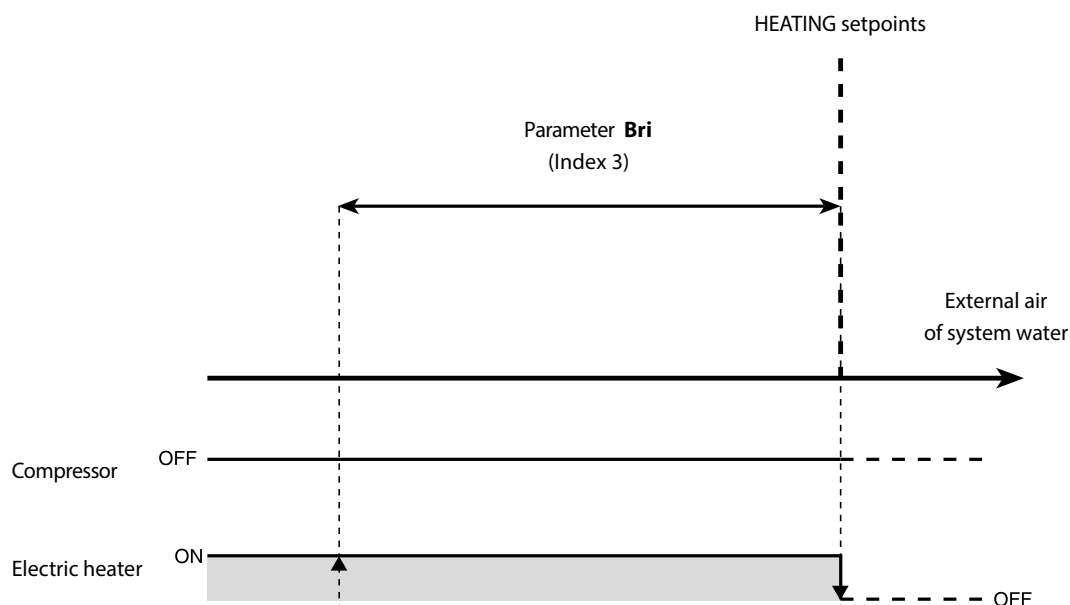


Fig. 13

## 15.2 SETTING OPERATIONAL PARAMETERS (ELECTRIC HEATER LEVEL)

| Setting anti-freeze electric heater setpoints                                                  |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                                 | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  <b>SrA</b> | -20 °C    | 50 °C     | The units offer the possibility to set a threshold for the activation of the anti-freeze electric heater; if the temperature read by one of the two water sensors (input or output, depending on the type of check enabled) reaches the value set in this parameter, the anti-freeze electric heater is activated. |

| Setting anti-freeze electric heater band                                                       |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                                 | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  <b>brA</b> | 0,3 °C    | 10 °C     | The units offer the possibility to set a threshold for the activation of the anti-freeze electric heater; if the temperature read by one of the two water sensors (input or output, depending on the type of check enabled) reaches the value set in this parameter, the anti-freeze electric heater is activated. |

| Setting supplementary electric heater setpoint                                                  |           |           |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                                  | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                  |
|  <b>Sr i</b> | 0 °C      | 65 °C     | This parameter indicates the deviation from the heating setpoint, for switching off the electric heater (if active) in supplementary mode; as shown in Fig.12 on the previous page (Parameter Sri). |

**Setting electric heater band in supplementary/replacement mode**

| Index - String                                                                              | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 br i<br> | 0 °C      | 20 °C     | <p>In supplementary mode, the temperature of the water in the system is checked before the unit is switched on. If the temperature is less than/equal to the value calculated for the switch-on band, the electric heater will be switched on and will operate as per the diagram on the previous page Fig.12. The value of the switch-on band is calculated as follows: switch-on band = (Heating setpoint) - (Parameter Sri) - (Parameter Bri); see Fig.12 on previous page;</p> <p>In replacement mode, this parameter represents the band of deviation from the heating setpoint, within which the heater will be activated or deactivated, as shown on the previous page Fig.13.</p> |

**Setting outside air temperature threshold for supplementary mode**

| Index - String                                                                             | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 tA1<br> | -40 °C    | 50 °C     | This parameter indicates the outside air temperature threshold, beneath which the heater is activated in supplementary mode; as shown on the previous page, in Fig.11 Parameter tA1. |

**Setting outside air temperature threshold for replacement mode**

| Index - String                                                                               | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 tA2<br> | -40 °C    | 50 °C     | This parameter indicates the outside air temperature threshold, beneath which the heater is activated in replacement mode; as shown on the previous page, in [Fig.A] Parameter tA2. |

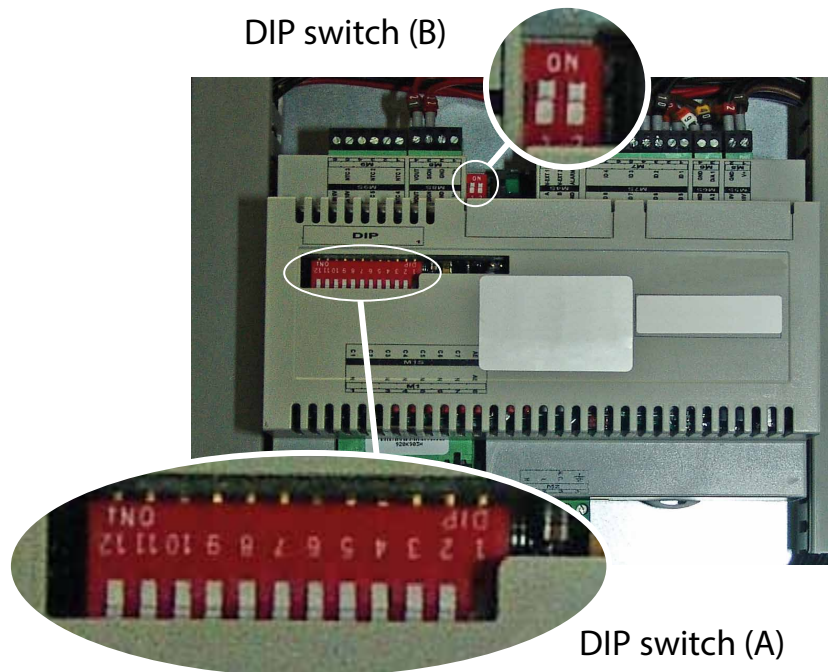
**Setting the band for air temperature**

| Index - String                                                                              | MIN value | MAX value | Parameter function                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 bA<br> | 0 °C      | 20 °C     | This parameter indicates the band applied to the air temperature setpoints (tA1-tA2). |

## 16 TABLE OF DIP SWITCH CONFIGURATION

Apart from the parameters that can be inserted from the panel, the units are fitted with a series of dip-switches for managing some options and functions of the machine.

Remember that some of the options that can be managed from the panel are bound to a specific setting of some DIP switches.



| Default setting of MODUCONTROL DIP switch |                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                |     |
|-------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|
| Unit                                      | DIP switch (A) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | DIP switch (B) |     |
|                                           | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1              | 2   |
| ANL                                       | OFF            | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL H                                     | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL C                                     | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL A/Q                                   | ON             | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL HA/HQ                                 | ON             | OFF | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL Z/Y                                   | ON             | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANLI H                                    | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | --- | --- | ON             | OFF |

## MODUCONTROL

25/01 6343841\_06

| DIP switch | N° DIP           | State | Function                                                     |
|------------|------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| A          | 1                | ON    | Machine set as heat pump                                     |
|            |                  | OFF   | Machine set for cooling only                                 |
|            | 2                | ON    | Defrosting only by cycle reversal                            |
|            |                  | OFF   | Defrosting by hot gas injection                              |
|            | 3                | ON    | Glycol water: anti-freeze setting can be modified            |
|            |                  | OFF   | Anti-freeze setting (parameter B) blocked                    |
|            | 4                | ON    | Output control deactivated                                   |
|            |                  | OFF   | Output control activated                                     |
|            | 5                | ON    | Safety capacity controls deactivated                         |
|            |                  | OFF   | Safety capacity controls activated                           |
|            | 6                | ON    | Algorithm for check of low water content deactivated         |
|            |                  | OFF   | Algorithm for check of low water content activated           |
|            | 7                | ON    | Condensation pressure control device present (accessory DCP) |
|            |                  | OFF   | Condensation pressure control device absent (accessory DCP)  |
|            | 8                | ON    | Configuration of the card for ANR unit (R407C)               |
|            |                  | OFF   | Configuration of the card for ANL unit (R410A)               |
|            | 9                | ON    | Configuration of the card for inverter unit                  |
|            |                  | OFF   | Configuration of the card for ON/OFF chiller unit            |
|            | 10               | ON    | Configuration of the card for condenser unit                 |
|            |                  | OFF   | Configuration of the card for chiller unit                   |
|            | 11               | ON    | Not used                                                     |
|            |                  | OFF   | Not used                                                     |
|            | 12               | ON    | Not used                                                     |
|            |                  | OFF   | Not used                                                     |
| DIP switch | DIP combinations |       | Function                                                     |
|            | DIP 1            | DIP 2 |                                                              |
| B          | OFF              | OFF   | Factory commissioning                                        |
|            | ON               | OFF   | Factory commissioning                                        |
|            | ON               | ON    | Factory commissioning                                        |
|            | OFF              | ON    | Factory commissioning                                        |

## 17 ALARMS SUMMARY TABLE

The units envision two types of malfunctioning signals:

— Pre-alarm

— Alarm

The first type is indicated by the flashing of the red LED on the display, successive pressing of the bell key  allows to display the list of alarms (with index and cause indicated in the table below). A pre-alarm remains such for 60 seconds: if after this time the condition that caused the pre-alarm has not disappeared, the same becomes an alarm. The alarms are displayed in the same way as the pre-alarms, except for the switch-on of the fixed red LED. Before rearming the unit, it is recommended to contact the after-sales service. To rearm the unit, switch it off and back on again using the stand-by key.

### NOTICE



#### The pre-alarms can become alarms when:

- A time has passed longer than or equal to 60 seconds, in the pre-alarm condition.
- The maximum number of pre-alarms in one hour (five) has been exceeded. In this case, every successive pre-alarm will be displayed directly as an alarm, and as such, will stop the machine until the reason for the same is solved.

| Alarm code | Code<br>Pre-alarm | Causes                                                                                        | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | 101               | Compressor magnet circuit breaker<br>Thermomagnetic fan switch<br>Pump magnet circuit breaker | This signal intervenes if the contact relative to the magnet circuit breaker switch protecting the MTC compressor opens (Table 2, contact ID1, clamps M7.1 - M7.2, normally closed)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2          | 102               | Thermomagnetic fan switch                                                                     | This signal intervenes if the contact relative to the magnet circuit breaker switch protecting the MTV fans opens (Table 2, contact ID6, clamps M7S.3 - M7S.4, normally closed) This code is displayed only if the board is used as a board spare part with SW up to version 3.6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3          | 103               | High pressure switch                                                                          | This signal DOES NOT give the state of the high pressure switch itself but of the compressor switch. The high pressure switch operates directly on the compressor switches. If the board commands compressor switch-on and the switch does not become active after 3 seconds, this signal occurs. This alarm can also be caused by an operating defect of the return relay from the compressor switch to the board (indicated as RAP in the wiring diagrams). This signal occurs if the compressor switch deactivates during operation. AP (Table 2, contact ID4, clamps M7.7 – M7.8, normally closed) |
| 4          | 104               | Flow switch<br>Water differential pressure switch                                             | This signal occurs with the opening of the contact relative to the differential flow switch or pressure switch; this alarm is not relative for the first 40" from pump start-up. The machine blocks in alarm mode when the maximum number of flow switch interventions allowed (expressed by the set_factory parameter (y): default 5) is exceeded. If the frost protection in standby mode is activated (and therefore also the pump), the state of the flow switch is also controlled. FL/PD (Table 2, contact ID2, clamps M7.3 – M7.4, normally closed)                                             |
| 5          | 105               | Low pressure switch                                                                           | This signal intervenes when the contact relative to the low pressure switch opens (compressor intake). BP (Table 2, contact ID5, clamps M7S.1 – M7S.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6          | 106               | No water inlet probe                                                                          | This signal occurs when the water inlet probe is disconnected                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7          | 107               | No water outlet probe                                                                         | This signal occurs when the water outlet probe is disconnected                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Alarm code | Code<br>Pre-alarm | Causes                                   | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8          | 108               | Water freezing                           | This signal occurs when the anti-freeze threshold is reached (set_installer (6) default: 3°C) from the output water temperature. The pre-alarm state is exited with outlet water temperature temperature exceeding the set_installer (6) + set_factory (J) (default 3+1=4°C). The anti-freeze alarm is suspended (in heating mode) for a period of time equal to 3' (set_factory parameter (H)) from compressor switch on.                                                                                                                                              |
| 9          | 109               | No pressing line probe                   | This signal occurs when the water outlet probe is disconnected                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10         | 110               | High discharge gas temperature           | This signal occurs when the temperature of the pressing line gas (SGP probe) exceeds the threshold envisioned by the parameter (set_factory (6), default 135°C). The pre-alarm state is exited with set_factory (7) temperature (default 135 – 10 = 125 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 11         | 111               | Flow pressure transducer no compressor   | This signal occurs when the compressor flow transducer is absent and the machine is set as heat pump or the presence of the DCP is set                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 12         | 112               | High pressure                            | This signal occurs when the transducer detects a flow pressure over the set-factory parameter threshold (8) (default: 40 bar). The pre-alarm state is exited with set_factory (8) – set_factory (b) pressure (default 40 – 2 = 38 bar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13         | 113               | No defrosting probe                      | This signal occurs when the defrosting probe is absent and the machine is set as heat pump                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 14         | 114               | Intake pressure transducer no compressor | This signal occurs when the compressor intake transducer is absent and the machine is set as heat pump                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 15         | 115               | Low pressure                             | This signal occurs when the compressor flow transducer indicates an intake pressure below the threshold set by the set_factory (9) parameter in cooling mode (default 4 bar), set_factory(A) ion heating mode (default 2 bar). The pre-alarm state is exited when the intake pressure exceeds the intervention set_factory(b) threshold default equal to 2 bar. The low pressure alarm is suspended in heating mode for a period of time equal to 3' (set_factory parameter (H) parameter) from compressor switch on. It is permanently suspended during cycle reverse. |
| 16         | -                 | Low performance                          | Every time the machine is powered, the control checks compressor behaviour once via the yield control procedure (see paragraph 8.1); this control is disabled from dip switch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 17         | 117               | Pump magnet circuit breaker              | This signal intervenes if the magnet circuit breaker switch protecting the pump is opened. MTP (table 2, contact ID3, clamps M7.5 – M7.6, normally closed). This code is displayed only if the board is used as a board spare part with SW up to version 3.6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 18         | 118               | High pressure partialisation             | This signal occurs every time a partialisation takes place due to the threshold mentioned in paragraph 8.5 being reached. The machine blocks in alarm mode when the maximum number of partialisation interventions allowed (expressed by the set_factory (5) parameter: default 5) is exceeded. With inverter machine mode, it also indicates a partialisation due to high compression ratio.                                                                                                                                                                           |
| 19         | 119               | Low pressure partialisation              | This signal occurs every time a low pressure partialisation takes place, par. 8.5. The machine blocks in alarm mode when the maximum number of partialisations allowed (expressed by the set_factory (5) parameter: default 5) is exceeded.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 20         | 120               | Pressing line temperature partialisation | This signal occurs every time a pressing line temperature partialisation takes place (par. 8.5), the machine blocks in alarm mode when the maximum number of partialisation interventions (expressed by the set_factory (5) parameter: default 5) permitted is exceeded.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Alarm code | Code<br>Pre-alarm | Causes                                                         | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21         | 121               | Bemf error                                                     | Error in detection of the back emf. This error is returned by the inverter control board and is linked to compressor peak problems (longertek 4 code or longertek 20 code)                                                                                                                                                                                                                                    |
| 22         | 122               | Internal communication error                                   | The inverter control board has internal communication problems (longertek 5 code)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 23         | 123               | Overcurrent                                                    | Excess current absorption by compressor (longertek 6 code)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 24         | 124               | No load                                                        | The compressor does not absorb enough current, it may turn in idle mode (longertek 7 code)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 25         | 125               | Incorrect voltage                                              | The inverter control board indicates incorrect bus voltage (longertek 8 code)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 26         | 126               | Error on start-up                                              | The inverter control board indicates incorrect start-up of the PMSM motor (longertek code 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 27         | 127               | IPM protection error                                           | Error on the IGBT (longertek 12 code)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 28         | 128               | EEPROM error                                                   | Eeprom error on the inverter control board (longertek 13 code)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 29         | 129               | Compressor stall                                               | Cod. longertek 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 30         | 130               | No communication                                               | The inverter control board does not respond. It may not be powered or the serial cable could be disconnected or the A and B signals reversed                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 31         | 131               | PFC Module                                                     | PFC inverter module error (longertek 23 code)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 32         | 132               | Cooling fin overheating                                        | (cod. APY 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 33         | 133               | Over current in acceleration mode                              | Hardware error (cod. APY 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 34         | 134               | Over-current at constant speed                                 | Hardware error (cod. APY 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 35         | 135               | Over current in deceleration mode                              | Hardware error (cod. APY 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 36         | 136               | Under-voltage on the DC Bus                                    | (cod. APY 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 37         | 137               | DC Bus over-voltage                                            | (cod. APY 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 40         | 140               | PFC Converter Fault Error in the PFC module                    | Software error (code APY 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 41         | 141               | Over current in acceleration mode                              | Software error (code APY 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 42         | 142               | Overload                                                       | (cod. APY 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 43         | 143               | Over-current at constant speed                                 | Software error (code APY 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 44         | 144               | Over current in deceleration mode                              | Software error (code APY 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 45         | 145               | Over current in acceleration mode                              | (cod. APY 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 46         | 146               | No communication                                               | (cod. APY 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 47         | 147               | Cooling fin temperature sensor error                           | (cod. APY 16)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 51         | 151               | Anomalous condition                                            | Protection frequency against over-current and overheating reduced. (code APY 20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 54         | --                | Cycle reverse valve faulty                                     | The cycle reverse valve could be faulty or broken. (see paragraph 8.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 55         | 155               | Water inlet high temperature                                   | The water inlet temperature has exceeded the set_installer (H) parameter value. Probable boiler presence on same plant. At the third intervention of the pre-alarm, the machine goes into alarm mode and blocks                                                                                                                                                                                               |
| --         | 156               | Cycle reverse due to high temperature of the pressing line gas | This pre-alarm indicates the intervention of defrosting due to cycle reverse without having respected the times between cycle reverses. Cycle reverse has been triggered by the pressing line gas high temperature partialisation threshold being exceeded, set_factory (6)-set_factory (4) = default 130°. This pre-alarm does not cause compressor stop and does not have a limited number of interventions |

| Alarm code | Code<br>Pre-alarm | Causes                                                | Note                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57         | 157               | Reading error of the DHW control board remote probe   | This pre-alarm indicates a remote probe fault or a communication problem with the DHW control board. The alarm is only active if the parameter (0)=2 or the parameter (8)=4 in the menu with password = 30 |
| 58         | 158               | Outdoor air temperature probe reading error           | This pre-alarm indicates an outdoor air temperature probe fault when the DCP is present or the machine is in heat pump mode.                                                                               |
| 59         | 159               | Inlet water probe no condenser (ONLY WRL)             | This pre-alarm indicates a condenser inlet water temperature probe fault                                                                                                                                   |
| 60         | 160               | Output water probe no condenser (ONLY WRL)            | This pre-alarm indicates a condenser outlet water temperature probe fault                                                                                                                                  |
| 61         | 161               | Overcurrent                                           | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 62         | 162               | Compressor motor overload                             | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 63         | 163               | Overvoltage                                           | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 64         | 164               | Undervoltage                                          | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 65         | 165               | Drive overheating                                     | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 66         | 166               | Drive underheating                                    | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 67         | 167               | Hardware over-current                                 | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 68         | 168               | Compressor overheating                                | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 69         | 169               | Reserved                                              | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 70         | 170               | CPU error                                             | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 71         | 171               | Default parameters                                    | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 72         | 172               | DC bus ripple                                         | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 73         | 173               | No communication between inverter and uPC             | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 74         | 174               | Drive temperature sensor fault                        | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 75         | 175               | Self-configuration failed                             | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 76         | 176               | Inverter drive disabled                               | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 77         | 177               | Motor phases error                                    | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 78         | 178               | Cooling fan Inverter faulty                           | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 79         | 179               | Speed fault                                           | Carel Inverter                                                                                                                                                                                             |
| 80         | 180               | PFC fault                                             | Alarm that occurs with PFC enabled while the bus DC is very low                                                                                                                                            |
| 81         | 181               | PFC overload trip                                     | This alarm will no longer be present in the new firmware versions                                                                                                                                          |
| 82         | 182               | Input voltage error                                   | When the power supply drops below 170 V with engine running                                                                                                                                                |
| 83         | 183               | Generic inverter error                                | Carel Inverter, carel modbus address 213                                                                                                                                                                   |
| 84         | 184               | Probe B1 fault (uPC)                                  | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 85         | 185               | Probe B2 fault (uPC)                                  | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 86         | 186               | Probe B3 fault (uPC)                                  | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 87         | 187               | Probe B4 fault (uPC)                                  | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 88         | 188               | Probe B5 fault (uPC)                                  | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 89         | 189               | Probe B6 fault (uPC)                                  | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 90         | 190               | Probe B7 fault (uPC)                                  | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 91         | 191               | High pressure alarm (uPC)                             | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 92         | 192               | Low pressure alarm (uPC)                              | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 93         | 193               | Gas high temperature alarm pressing line (uPC)        | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 94         | 194               | Pressure differential lower than that specified (uPC) | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 95         | 195               | Compressor start-up failed (uPC)                      | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 96         | 196               | Time exceeding operational limits alarm (uPC)         | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 97         | 197               | Super Heat low alarm (uPC)                            | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 98         | 198               | MOP alarm (uPC)                                       | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 99         | 199               | Low intake temperature alarm (uPC)                    | Control wiring                                                                                                                                                                                             |
| 200        | 300               | EVD EVO alarm: Evotunes alarm (uPC)                   | Control wiring                                                                                                                                                                                             |



| Alarm code | Code<br>Pre-alarm | Causes                                                     | Note            |
|------------|-------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 201        | 301               | EVD EVO regulation alarm (uPC)                             | Control wiring  |
| 202        | 302               | EVD EVO system alarms probe errors alarm (uPC)             | Control wiring  |
| 203        | 303               | Reserved (uPC)                                             | Control wiring  |
| 204        | 304               | No communication between inverter and uPC. (uPC error)     | Control wiring  |
| 205        | 305               | Inverter not compatible with the compressor selected (uPC) | Control wiring  |
| 206        | 306               | Delta P greater than the permit at start up (uPC)          | Control wiring  |
| 207        | 307               | Low pressure limit                                         | Discharged unit |

### NOTICE



**Please Note that the pre-alarms are automatic reset, while the alarms are manual rearmament.**



**The 3.9.0 software version has been introduced to reset the alarms via the ON/OFF remote contact if enabled. From on position, if it switches to off and returns to on within 5 seconds resets the alarms; The ON/OFF contact can be performed at maximum 3 reset every hour.**



**First you have to reset the alarms with "R" key.**



**In case of power failure the alarms are reset.**

## TABLE DES MATIÈRES

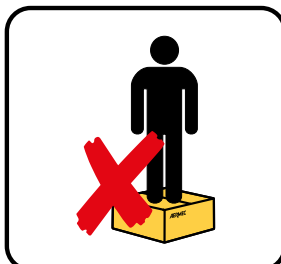
|           |                                                                      |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b>  | <b>Précautions et normes de sécurité .....</b>                       | <b>77</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Caractéristiques du réglage .....</b>                             | <b>78</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Réglages par défaut menu utilisateur .....</b>                    | <b>79</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Réglage par défaut de la résistance .....</b>                     | <b>79</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Réglage par défaut menu installateur .....</b>                    | <b>80</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Réglage par défaut menu installateur 2 .....</b>                  | <b>81</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Configuration de l'unité avec MODUCONTROL .....</b>               | <b>81</b>  |
| <b>8</b>  | <b>Visualisations de l'interface utilisateur et paramètres .....</b> | <b>82</b>  |
| <b>9</b>  | <b>Menu des lectures .....</b>                                       | <b>84</b>  |
| <b>10</b> | <b>Menu lecture avancée .....</b>                                    | <b>86</b>  |
| <b>11</b> | <b>Menu utilisateur .....</b>                                        | <b>87</b>  |
| 11.1      | Réglage des paramètres opérationnels (niveau utilisateur) .....      | 87         |
| <b>12</b> | <b>Menu installateur .....</b>                                       | <b>92</b>  |
| 12.1      | Réglage des paramètres opérationnels (niveau installateur) .....     | 93         |
| <b>13</b> | <b>Menu installateur 2 .....</b>                                     | <b>99</b>  |
| 13.1      | Réglage des paramètres opérationnels (niveau installateur) .....     | 99         |
| <b>14</b> | <b>Menu installateur 3 .....</b>                                     | <b>101</b> |
| 14.1      | Réglage des paramètres opérationnels (niveau installateur) .....     | 101        |
| <b>15</b> | <b>Menu résistance .....</b>                                         | <b>102</b> |
| 15.1      | Gestion de la résistance électrique .....                            | 103        |
| 15.2      | Réglage des paramètres opérationnels (niveau résistance) .....       | 104        |
| <b>16</b> | <b>Tableau de configuration des commutateurs DIP .....</b>           | <b>106</b> |
| <b>17</b> | <b>Tableau récapitulatif des alarmes .....</b>                       | <b>108</b> |

# 1 PRÉCAUTIONS ET NORMES DE SÉCURITÉ

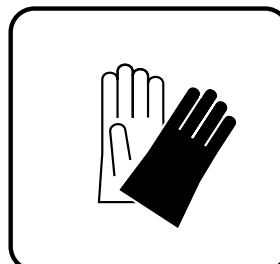
NE PAS mouiller  
l'emballage



NE PAS marcher  
sur l'emballage



Manipuler avec précaution



Indications sur l'élimination

**Attention : ce produit contient des appareillages électriques et électroniques qui ne peuvent pas être éliminés avec les déchets ménagers habituels. Il existe des centres de tri sélectif pour ces produits.**

Les appareillages électriques et électroniques doivent être traités à part conformément aux lois en vigueur dans le pays où se trouve l'appareil.

Les piles ou les accumulateurs qui se trouvent dans les appareils doivent être éliminés à part conformément aux dispositions de la municipalité où a été installé l'appareil.

Symboles de sécurité



Danger : tension



Attention



Danger : organes en mouvement

Remarques sur les manuels



Conserver les manuels dans un endroit sec, afin d'éviter leur détérioration, pendant au moins 10 ans, pour toute éventuelle consultation future.

**Lire attentivement et entièrement toutes les informations contenues dans ce manuel. Prêter une attention particulière aux normes d'utilisation signalées par les inscriptions "DANGER" ou "ATTENTION", car leur non-observation pourrait causer un dommage à l'appareil et/ou aux personnes et objets. Pour toute anomalie non mentionnée dans ce manuel, contacter aussitôt le service d'assistance de votre secteur.**

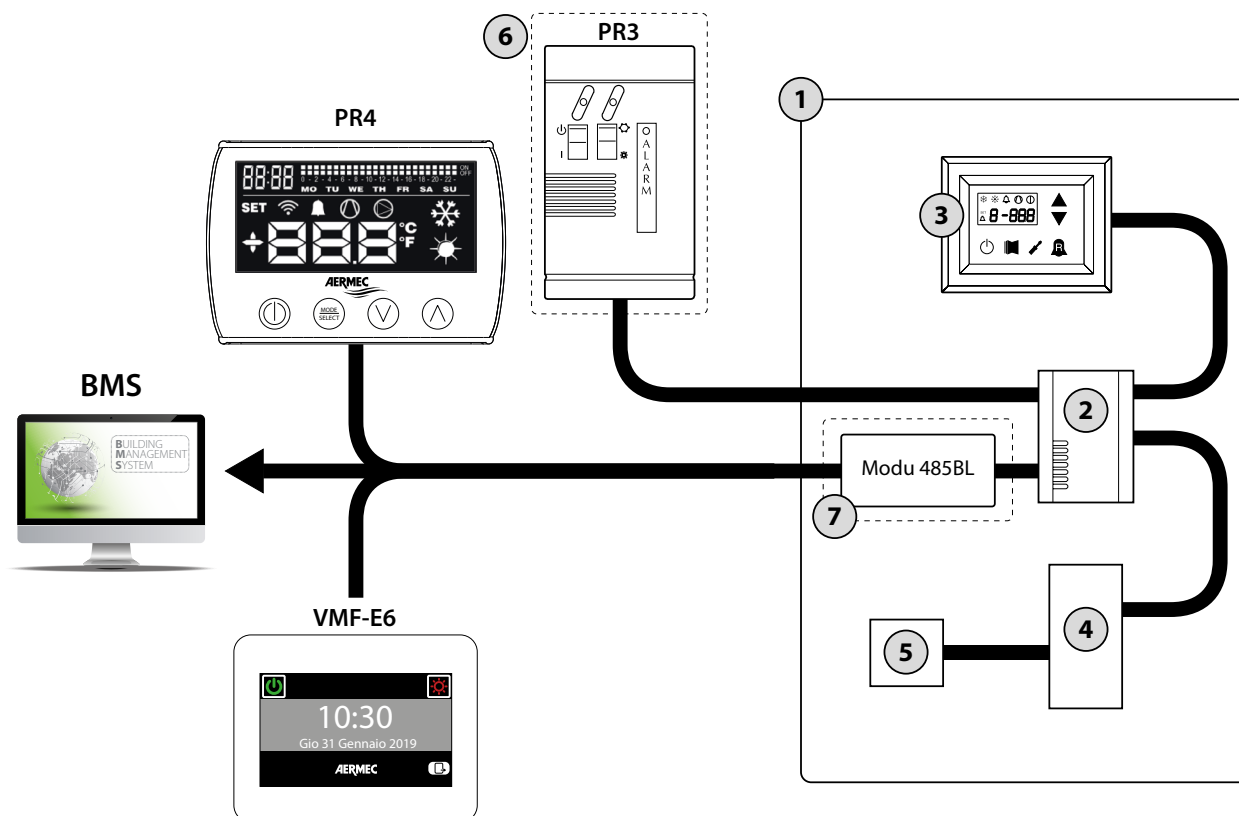
**Lors de l'installation de l'appareil, il faut prévoir l'espace nécessaire pour les opérations d'entretien et/ou de réparation.**

La garantie de l'appareil ne couvre pas les coûts dérivant de l'utilisation de voitures avec échelle mécanique, d'échafaudages ou d'autres systèmes de levage employés pour effectuer des interventions en garantie. AERMEC S.p.A. décline toute responsabilité pour tout dommage dû à une utilisation impropre de l'appareil et à une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.

## 2 CARACTÉRISTIQUES DU RÉGLAGE

Le panneau de commandes de l'unité permet un Réglage rapide des paramètres de fonctionnement de l'appareil et leur affichage. L'afficheur est à 4 chiffres et possède plusieurs DEL pour la indication du type de fonctionnement, l'affichage des paramètres programmés et des éventuelles alarmes déclenchées. Dans la carte, toutes les Réglages par défaut et les modifications éventuelles sont mémorisées. Grâce à l'installation de l'accessoire panneau à distance PR3, il est possible de commander à distance l'allumage et l'extinction, le réglage du mode de fonctionnement (froid-chaud) et l'affichage du récapitulatif des alarmes. MODU-485BL ajoutant l'accessoire, l'unité peut être gérée dans un VMF, ou être géré via un BMS via le protocole Modbus. Après une coupure de courant, l'unité est en mesure de se remettre en marche automatiquement en conservant les réglages d'origine.

Après une coupure de courant, l'unité est en mesure de se remettre en marche automatiquement en conservant les réglages d'origine.



| Table des matières | Élément                                                                        | Notes                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | Unité                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2                  | Fiche Moducontrol                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3                  | Interface de comande à bord de la machine                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4                  | Fiche pour la gestion des sondes, vannes et communication avec module onduleur | Présente uniquement sur les unités ANLI                                                                                                                                                                                                             |
| 5                  | Fiche pour la gestion du compresseur de l'onduleur                             | Présente uniquement sur les unités ANLI                                                                                                                                                                                                             |
| 6                  | Console à distance simplifiée PR3                                              | Accessoire                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7                  | Fiche de l'interface du protocole ModBus MODU-485BL                            | Cet accessoire vous permet de vous connecter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panneau à distance PR4 (comme alternative au panel PR3))</li> <li>• Superviseur BMS : (protocole Modbus)</li> <li>• Système VMF (panneau VMF-E6)</li> </ul> |

### AVIS



Dans le cas où l'on désire mettre en oeuvre un système de gestion BMS, un manuel est disponible sur notre site [www.aermec.com](http://www.aermec.com) avec toutes les spécifications nécessaires à la réalisation d'un système de supervision sériale.

### 3 RÉGLAGES PAR DÉFAUT MENU UTILISATEUR

| Paramètres menu utilisateur - (Mot de passe 000) |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Présent sur l'unité                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |     |
| Chaîne paramètre                                 | StA                                                                               | StF                                                                               | bnF                                                                               | StC                                                                               | bnC                                                                               | CSt                                                                               | SF1                                                                               | tF1                                                                               | SF2                                                                               | tF2                                                                               | SC1                                                                                | tC1                                                                                 | SC2                                                                                 | tC2                                                                                 | SAS                                                                                 | bAS |     |
| Index paramètre                                  | 0                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 4                                                                                 | 5                                                                                 | 6                                                                                 | 7                                                                                 | 8                                                                                 | 9                                                                                 | A                                                                                  | B                                                                                   | C                                                                                   | D                                                                                   | E                                                                                   | F   |     |
| Unité                                            | ANL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                 | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50  | 10  |
|                                                  | ANLI                                                                              | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                 | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50  | 10  |
|                                                  | ANK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                 | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50  | 10  |
|                                                  | WRL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                 | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | --- | --- |
|                                                  | NRK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                 | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50  | 10  |

Légende :



: Unité apte à produire de l'eau chaude (pompe de chaleur réversible ou unité seulement chaud)



: Unité apte à produire de l'eau froide (pompe de chaleur réversible ou unité seulement froid)



: Toutes les unités (pompes de chaleur, seulement chaud ou seulement froid)



: Unité apte à produire de l'eau chaude sanitaire

| Fonctions relatives aux paramètres du menu utilisateur |                                     |                |                                        |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| Index - Chaîne                                         | Fonction                            | Index - Chaîne | Fonction                               |
| 0 - StA                                                | Sélection du mode de fonctionnement | 8 - SF2        | Réglage à froid 2                      |
| 1 - StF                                                | Réglage à froid                     | 9 - tF2        | Température de l'air externe 2 (froid) |
| 2 - bnF                                                | Bande à froid                       | A - SC1        | Réglage à chaud 1                      |
| 3 - StC                                                | Réglage à chaud                     | B - tC1        | Température de l'air externe 1 (chaud) |
| 4 - bnC                                                | Bande à chaud                       | C - SC2        | Réglage à chaud 2                      |
| 5 - CSt                                                | Réglage correction                  | D - tC2        | Température de l'air externe 2 (chaud) |
| 6 - SF1                                                | Réglage à froid 1                   | E - SAS        | Réglage d'eau sanitaire                |
| 7 - tF1                                                | Température de l'air externe 1      | F - bAS        | Bande d'eau sanitaire                  |

### 4 RÉGLAGE PAR DÉFAUT DE LA RÉSISTANCE

| Paramètres Menu résistance - (Mot de passe 001) |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Présent sur l'unité                             |  |  |  |  |  |  |  |     |
| Chaîne paramètre                                | SrA                                                                                 | brA                                                                                 | Sri                                                                                 | bri                                                                                  | tA1                                                                                   | tA2                                                                                   | bA                                                                                    |     |
| Index paramètre                                 | 0                                                                                   | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                    | 4                                                                                     | 5                                                                                     | 6                                                                                     |     |
| Unité                                           | ANL                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                    | 4                                                                                     | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                 | ANLI                                                                                | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                    | 4                                                                                     | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                 | ANK                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                    | 4                                                                                     | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                 | WRL                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | ---                                                                                  | ---                                                                                   | ---                                                                                   | ---                                                                                   | --- |
|                                                 | NRK                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                    | 4                                                                                     | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |

Légende :



: Unité apte à produire de l'eau chaude (pompe de chaleur ou unité uniquement chaude) dans laquelle est prévue une résistance électrique complémentaire



: Toutes les unités (pompes de chaleur, seulement chaud ou seulement froid)

| Fonctions relatives aux paramètres du menu résistance |                                      |                |                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|
| Index - Chaîne                                        | Fonction                             | Index - Chaîne | Fonction                                         |
| 0 - SrA                                               | Réglage de la résistance antigel     | 4 - tA1        | Réglage de l'air externe 1                       |
| 1 - brA                                               | Bande de résistance antigel          | 5 - tA2        | Réglage de l'air externe 2                       |
| 2 - Sri                                               | Réglage de résistance complémentaire | 6 - bA         | Bande sur les réglage de la température de l'air |

| Fonctions relatives aux paramètres du menu résistance |                              |                   |          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------|
| Index<br>- Chaîne                                     | Fonction                     | Index<br>- Chaîne | Fonction |
| 3 - bri                                               | Bande résistance intégrative |                   |          |

## 5 RÉGLAGE PAR DÉFAUT MENU INSTALLATEUR

| Paramètres menu installateur - (Mot de passe 030) |      |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Présent sur l'unité                               |      |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Chaîne paramètre                                  | iu   | oFF | oFC | SAF | int | dEr | AG | FrP | rin | PAN | ASA | ASP | AAS | trA |     |
| Index paramètre                                   | 0    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6  | 7   | 8   | 9   | A   | B   | C   | D   |     |
| Unité                                             | ANL  | 0   | 4   | 54  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                                   | ANLI | 0   | 4   | 54  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                                   | ANK  | 0   | 4   | 63  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                                   | WRL  | 0   | 4   | 58  | 5   | 600 | 0  | 3   | 3   | --- | 0   | --- | --- | --- | --- |
|                                                   | NRK  | 0   | 4   | 67  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |

Légende :



: Unité apte à produire de l'eau chaude (pompe de chaleur réversible ou unité seulement chaud)



: Unité apte à produire de l'eau froide (pompe de chaleur réversible ou unité seulement froid)



: Toutes les unités (pompes de chaleur, seulement chaud ou seulement froid)



: Unité apte à produire de l'eau chaude sanitaire

| Fonctions relatives aux paramètres du Menu installateur |                                     |                   |                                            |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                       | Fonction                            | Index<br>- Chaîne | Fonction                                   |
| 0 - iu                                                  | Réglage entrée/sortie               | 7 - FrP           | Protection contre le gel                   |
| 1 - oFF                                                 | Force-Off à froid                   | 8 - rin           | Résistance d'intégration                   |
| 2 - oFC                                                 | Force-Off à chaud                   | 9 - PAN           | Configuration du panneau à distance        |
| 3 - SAF                                                 | Bande de réarmement de la Force-Off | A - ASA           | Activation eau sanitaire                   |
| 4 - int                                                 | Temps intégral                      | B - ASP           | Puissance de production de l'eau sanitaire |
| 5 - dEr                                                 | Temps de dérivation                 | C - AAS           | Temps d'attente de l'entrée                |
| 6 - AG                                                  | Antigel                             | D - trA           | Activation thermostat ambiance             |

| Paramètres menu installateur - (Mot de passe 030) |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
|---------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
| Présent sur l'unité                               |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
| Chaîne paramètre                                  | bAF  | tbF | OAE | Ati | SCr | Ad1 | Bd1 | AS1 | LA1 | St1 | LA2 | St2 | LSP |    |  |
| Index paramètre                                   | E    | F   | G   | H   | I   | J   | L   | N   | O   | P   | Q   | R   | T   |    |  |
| Unité                                             | ANL  | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 50 |  |
|                                                   | ANLI | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55 |  |
|                                                   | ANK  | 0   | 180 | 45  | 65  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 53  | -10 | 62  | 60 |  |
|                                                   | WRL  | 0   | 180 | --- | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55 |  |
|                                                   | NRK  | 0   | 180 | 45  | 68  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 57  | -10 | 67  | 65 |  |

Légende :



: Unité apte à produire de l'eau chaude (pompe de chaleur réversible ou unité seulement chaud)



: Toutes les unités (pompes de chaleur, seulement chaud ou seulement froid)



: Unité apte à produire de l'eau chaude sanitaire

| Fonctions relatives aux paramètres du Menu installateur |                                          |                |                                                           |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|
| Index - Chaîne                                          | Fonction                                 | Index - Chaîne | Fonction                                                  |
| E - bAF                                                 | Activation de la dérivation du fluxostat | N - AS1        | Activation en écriture du superviseur                     |
| F - tbF                                                 | Temps de dérivation du fluxostat         | O - LA1        | Limite de la température de l'air 1                       |
| G - OAE                                                 | Dérivation de température externe        | P - St1        | Limite de température de l'eau 1                          |
| H - Ati                                                 | Eau de retour de la température          | Q - LA2        | Limite de la température de l'air 2                       |
| I - SCr                                                 | Configuration protège-écran              | R - St2        | Limite de température de l'eau 2                          |
| J - Ad1                                                 | Adresse modbus superviseur               | T - LSP        | Limite maximale du point de consigne à chaud configurable |
| L - Bd1                                                 | Débit en bauds superviseur               |                |                                                           |

## 6 RÉGLAGE PAR DÉFAUT MENU INSTALLATEUR 2

| Paramètres Menu installateur 2 - (Mot de passe 031) |      |   |     |     |
|-----------------------------------------------------|------|---|-----|-----|
| Présent sur l'unité                                 |      |   |     |     |
| Index paramètre                                     |      | 0 | 1   | 2   |
| Unité                                               | ANL  | 6 | 0   | 0   |
|                                                     | ANLI | 6 | 0   | 0   |
|                                                     | ANK  | 6 | 0   | 0   |
|                                                     | WRL  | 0 | --- | --- |
|                                                     | NRK  | 6 | 0   | 0   |

Légende :



: Unité apte à produire de l'eau chaude (pompe de chaleur réversible ou unité seulement chaud)



: Toutes les unités (pompes de chaleur, seulement chaud ou seulement froid)

| Fonctions relatives aux paramètres du Menu installateur 2 |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Table des matières                                        | Fonction                                                                             |
| 0                                                         | Delta Température pour réactivation du compresseur après l'intervention du Force-Off |
| 1                                                         | Configuration câble réchauffant                                                      |
| 2                                                         | Point de consigne du câble réchauffant                                               |
| 3                                                         | Coupure de la pompe pare thermostat                                                  |

## 7 CONFIGURATION DE L'UNITÉ AVEC MODUCONTROL

|       | Configurations disponibles pour chaque unité |   |   |                                       |   |   |
|-------|----------------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|
|       |                                              |   |   |                                       |   |   |
| ANL   | ✓                                            | ✗ | ✗ | Seulement les tailles : 102, 152, 202 | ✗ | ✓ |
| ANL H | ✓                                            | ✓ | ✓ | Seulement les tailles : 103, 153, 203 | ✗ | ✓ |
| ANLI  | ✓                                            | ✓ | ✓ | ✗                                     | ✓ | ✓ |
| ANK   | ✓                                            | ✓ | ✓ | Seulement les tailles : 100, 150      | ✗ | ✓ |
| WRL   | ✓                                            | ✓ | ✓ | Seulement les tailles : 101, 141, 161 | ✗ | ✗ |
| NRK   | ✓                                            | ✓ | ✓ | ✗                                     | ✗ | ✓ |

Légende :



: Unité apte à produire de l'eau froide (pompe de chaleur réversible ou unité seulement froid)



: Unité apte à produire de l'eau chaude (pompe de chaleur réversible ou unité seulement chaud)



: Unité apte à produire de l'eau chaude sanitaire

## AVIS



**Les unités avec accumulation intégrée NE sont pas adaptées à la production d'eau chaude sanitaire.**



: Unité dotée de bi-compresseur



: Unité dotée de compresseur onduleur



: Unité dotée d'un dispositif pour le contrôle de la condensation (DCPX)



✓: Configuration DISPONIBLE



✗: Configuration NON DISPONIBLE

## 8 VISUALISATIONS DE L'INTERFACE UTILISATEUR ET PARAMÈTRES

L'interface utilisateur principal est représentée par un panneau à LED avec clavier capacitif (c'est-à-dire avec des touches à effleurement); les visualisations sont organisées par trois menus:

### 1. Menu LECTURES (touche C)

Il contient les informations (en affichage unique) sur le fonctionnement courant de l'unité.

### 2. Menu POINT DE CONSIGNE (touche D)

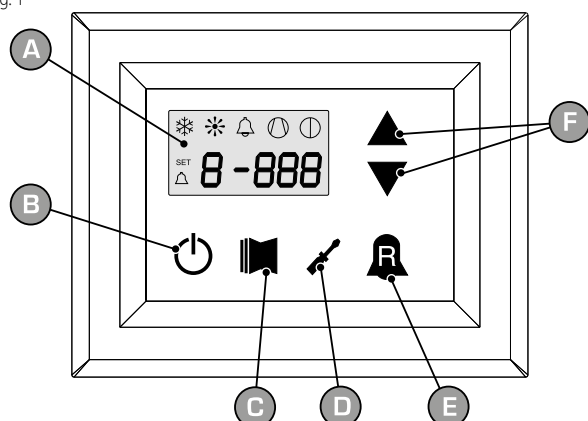
Il contient tous les paramètres que l'utilisateur peut modifier sur la base des exigences de l'installation ; ces paramètres sont regroupés en différents sous-menus :

- Menu UTILISATEUR (Mot de passe 000);
- Menu INSTALLATEUR (Mot de passe 030);
- Menu RÉSISTANCE (Mot de passe 001);

### 3. Historiques des ALARMES (touche E)

L'historique des alarmes enregistre les conditions d'erreur et/ou de mauvais fonctionnement de l'unité (qu'il soit des alarmes ou des pré-alarmes).

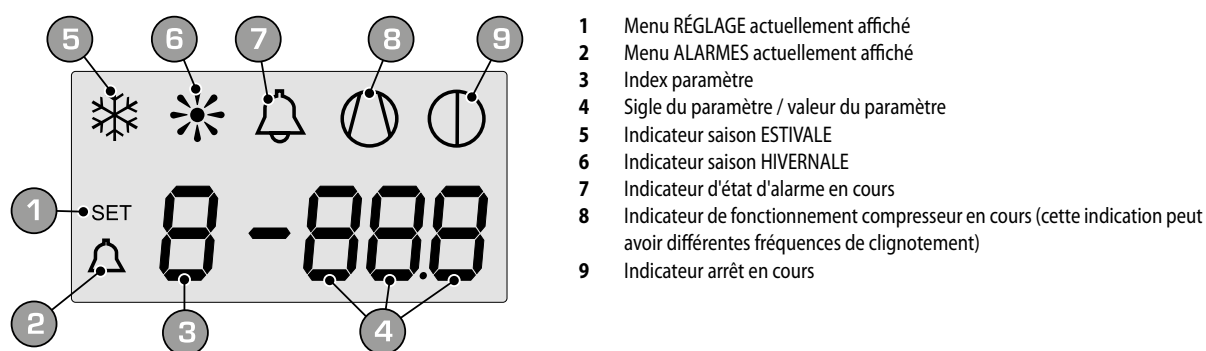
Fig. 1



- A Afficheur
- B Touche d'allumage
- C Touche d'accès au menu des lectures
- D Touche d'accès au menu de réglage
- E Touche d'accès à l'historique alarmes
- F Touches de défilement/augmentation-diminution paramètres



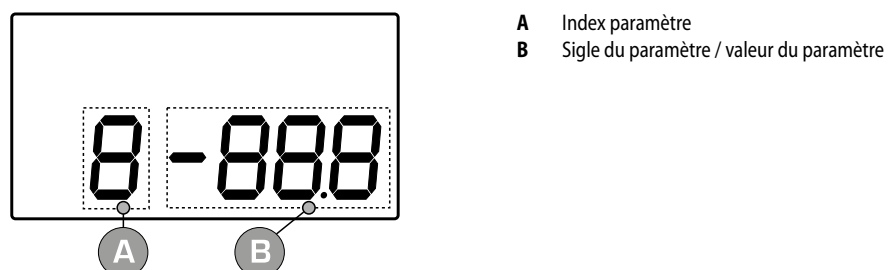
Fig. 2



Durant le fonctionnement normal, le dernier paramètre modifié est affiché sur l'afficheur ; si les autres touches ne sont pas appuyées par la suite durant au mois 5 minutes, l'afficheur active le mode de protection de l'écran (fonction réglable par le paramètre (i) dans le menu INSTALLATEUR).

Pour l'affichage des paramètres et/ou des lectures, 4 chiffres sont utilisés ; le premier indique l'index, c'est-à-dire un numéro qui permet à l'utilisateur de savoir à quel paramètre ou quelle lecture on est en train de visualiser (Fig. 3).

Fig. 3



## 9 MENU DES LECTURES

Pour entrer dans le menu des lectures, appuyer sur la touche dans la (Fig. 4). Une fois dans le menu des lectures, l'index de la lecture et une chaîne de trois caractères qui l'identifie apparaissent sur l'afficheur ; la chaîne reste affichée durant une seconde, après quoi elle est remplacée par la valeur de la lecture. Pour passer à la lecture suivante, il faut appuyer sur la touche dans la (Fig. 5), tandis que pour revenir à celle précédent, appuyer sur la touche (Fig. 6). Chaque fois que l'on passe d'une lecture à l'autre, en plus du changement de la valeur index, la chaîne sera visualisée à la première seconde afin d'identifier la lecture en cours (il est toutefois possible d'identifier toute lecture à l'aide de la valeur de l'index, en la comparant avec le tableau reporté ci-dessous).

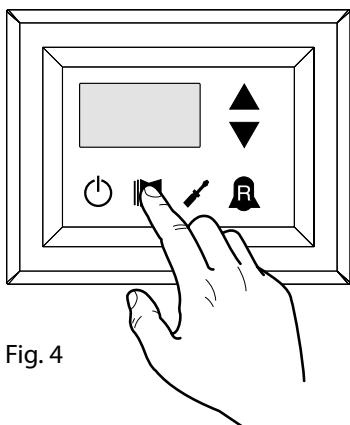


Fig. 4

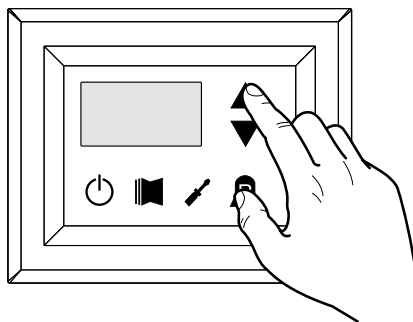


Fig. 5

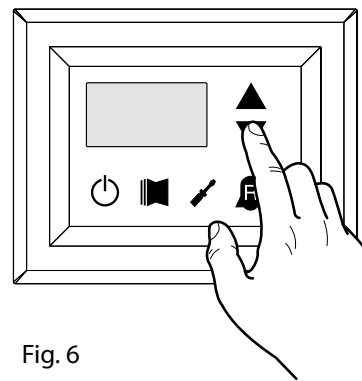


Fig. 6

| Index - Chaîne |            | Signification de la lecture          | Index - Chaîne |            | Signification de la lecture                        |
|----------------|------------|--------------------------------------|----------------|------------|----------------------------------------------------|
| 0 EWR          | (Standard) | Température sortie eau               | d SPQ          | (Standard) | Démarrages du compresseur (unités)                 |
| 1 EWR          | (Standard) | Température entrée eau               | E rEL          | (Standard) | Version du logiciel                                |
| 2 ESB          | (Standard) | Température batterie                 | F bLd          | (Standard) | Versions secondaires du logiciel                   |
| 3 EGP          | (Standard) | Température gaz de refoulement       | G SEt          | (Standard) | Réglage actuellement utilisé                       |
| 4 ERE          | (Standard) | Température de l'air extérieur       | H dCP          | (Standard) | Réglage de la pression DCP                         |
| 5 RP           | (Standard) | Pression de refoulement              | i dCP          | (Standard) | Différentiel de pression DCP                       |
| 6 bP           | (Standard) | Pression d'aspiration                | J HCL          | (Standard) | Heures de fonctionnement COMPRESSEUR 2 (milliers)  |
| 7 EEr          | (Standard) | Thermostat                           | L HCL          | (Standard) | Heures de fonctionnement COMPRESSEUR 2 (unités)    |
| 8 SRb          | (Standard) | Bande de sécurité sur le Force-Off   | n SP i         | (Standard) | Démarrages du compresseur COMPRESSEUR 2 (milliers) |
| 9 CP           | (Standard) | Temps CP                             | o SP i         | (Standard) | Démarrages du compresseur COMPRESSEUR 2 (unités)   |
| R HCL          | (Standard) | Heures de fonctionnement (milliers)  | P Po           | (Standard) | Fraction de puissance                              |
| b HCL          | (Standard) | Heures de fonctionnement (unités)    | q rFq          | (Standard) | Fréquence demandée (INVERTER)                      |
| c SPQ          | (Standard) | Démarrages du compresseur (milliers) | r PrF          | (Standard) | Chute de pression                                  |

Légende :



: Paramètre visible sur TOUTES les unités



: Paramètre visible UNIQUEMENT sur des unités adaptées à la production d'eau chaude



: Paramètre visible UNIQUEMENT sur une unité avec dispositif contrôle de condensation à bord



: Paramètre visible UNIQUEMENT sur des unités de bi-compresseur



: Paramètre visible UNIQUEMENT sur des unités de compresseur onduleur

## 10 MENU LECTURE AVANCÉE

Pour entrer dans le menu LECTURE AVANCÉE appuyer sur la touche montrée dans la (Fig.7); une fois appuyée la touche il faudra insérer le mot de passe pour l'accès aux différents menus; pour accéder au menu de l'utilisateur le mot de passe est 010; pour modifier la valeur du mot de passe utiliser les flèches. Une fois le bon mot de passe inséré, appuyé sur la touche montrée à (Fig.7). L'index de la lecture et une chaîne de trois caractères qui l'identifie s'affichent; la chaîne reste visualisée pendant une seconde, après quoi elle est substituée par la valeur relative de la lecture même. Pour passer à la lecture successive, utiliser les flèches (Fig.8).

■ MOT DE PASSE = 010

Fig. 7

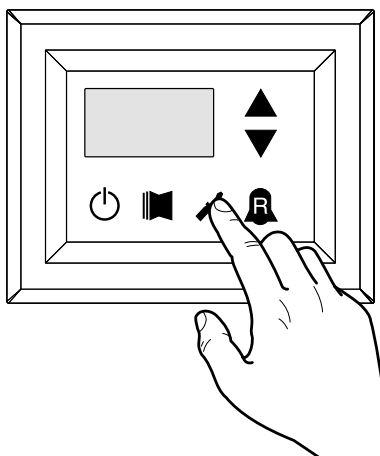
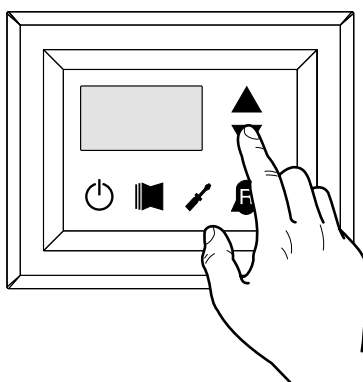


Fig. 8



| Index<br>- Chaîne | Signification de la lecture               | Notes                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 Cor             | Courant onduleur                          | Courant (en ampère) mesuré par l'onduleur du module;<br>Paramètre visualisé uniquement avec ANLI;                                                       |
| 1 Uo              | Tension sortie inverter                   | Tension (en Volt) de sortie mesurée par le module onduleur;<br>Paramètre visualisé uniquement avec ANLI;                                                |
| 2 Uob             | Tension de BUS                            | Tension (en Volt) de BUS mesurée par le module onduleur;<br>Paramètre visualisé uniquement avec ANLI;                                                   |
| 3 HSE             | Température dissipateur onduleur          | Temperatura (in C°) du dissipateur de chaleur du module onduleur;<br>Paramètre visualisé avec seulement onduleur ANLI;                                  |
| 4 dFo             | Valeur de la Force-Off dynamique          | Valeur du Force-Off dynamique actuel calculé à la base de la température de l'air externe                                                               |
| 5 dHE             | Valeur de la sonde à distance DHW         | Valeur lue de la sonde à distance du poste de l'accumulation d'eau pour l'installation; fonction activée par le paramètre (0) dans le menu installateur |
| 6 ASP             | Valeur de la sonde aspiration compresseur | Température lue de la sonde placée en aspiration du compresseur;<br>Paramètre visualisé uniquement avec ANLI.                                           |

## 11 MENU UTILISATEUR

Pour entrer dans le menu utilisateur, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 7). Une fois cette touche appuyée, il faudra saisir le mot de passe pour accéder aux différents menus. Pour accéder au menu utilisateur, le mot de passe est 000 (lequel est affiché par défaut) ; pour modifier la valeur des mots de passe, utiliser les flèches (touches). Une fois le mot de passe correct saisi, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 7). L'index du paramètre UTILISATEUR est visualisé sur l'afficheur ainsi qu'une chaîne de trois caractères qui l'identifie ; la chaîne reste affichée durant une seconde, après quoi elle est remplacée par la valeur du paramètre. Pour passer au paramètre suivant, utiliser les flèches (touches) (Fig. 8). Pour modifier un paramètre, il suffit de le sélectionner, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 7), modifier la valeur assignée indiquée dans la (Fig. 8) à l'aide des flèches (touches) et pour confirmer la modification, appuyer à nouveau sur la touche indiquée dans la (Fig. 7).

■ MOT DE PASSE = 000

Fig. 7

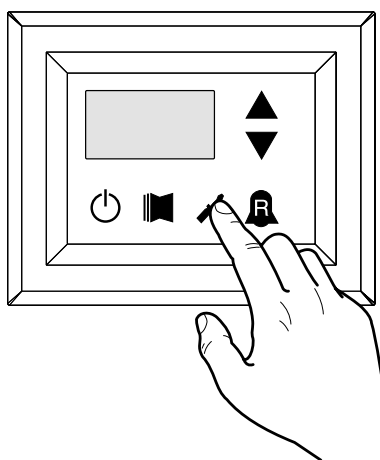
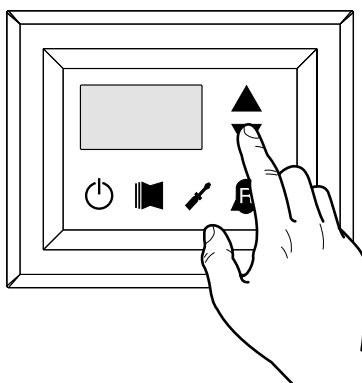


Fig. 8



### 11.1 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES OPÉRATIONNELS (NIVEAU UTILISATEUR)

Légende :



: Paramètre visible UNIQUEMENT sur des unités adaptées à la production d'eau chaude



: Paramètre visible UNIQUEMENT sur des unités adaptées à la production d'eau chaude sanitaire



: Paramètre visible UNIQUEMENT sur une unité avec dispositif contrôle de condensation à bord



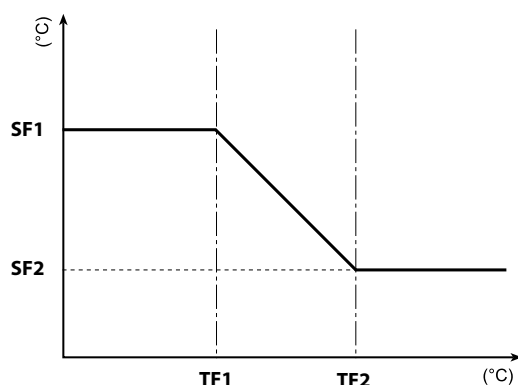
: Paramètre visible UNIQUEMENT sur des unités de bi-compresseur



: Paramètre visible UNIQUEMENT sur des unités de compresseur onduleur

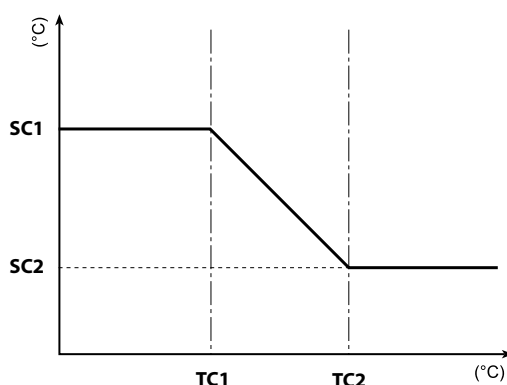
| Réglage des modes de fonctionnement (CHAUD/FROID)                                            |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - Chaîne                                                                               | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 0 5tR<br>   | 0          | 1          | <p>Ce paramètre identifie le mode de fonctionnement réglé sur l'unité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valeur réglée = 0 - Fonctionnement à froid ;</li> <li>- Valeur réglée = 1 - Fonctionnement à chaud ;</li> </ul> <p>Dans les unités froid seul ce paramètre est affiché, mais il n'est pas modifiable.</p> <p><b>Dans les versions logicielles précédentes à la version 3.75, pour effectuer le changement de saison, il est nécessaire que l'unité soit en mode de stand-by.</b></p>                                   |
| Réglage du point de consigne de la température à froid                                       |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Index - Chaîne                                                                               | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1 5tF                                                                                        | -20 °C     | 26 °C      | Ce paramètre indique la valeur du réglage du point de consigne de fonctionnement actif dans le mode à froid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Réglage bande proportionnelle à froid                                                        |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Index - Chaîne                                                                               | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2 6nF                                                                                        | 1 °C       | 20 °C      | Ce paramètre indique la bande proportionnelle appliquée au point de consigne froid ; cette bande comporte une gestion optimisée du compresseur, en l'allumant uniquement si la température de l'eau d'entrée ou de sortie (sur la base du type de contrôle configuré par le paramètre (0) dans le menu installateur) est supérieure au point de consigne de fonctionnement à froid (paramètre (1) menu utilisateur) plus la valeur de ce paramètre.                                                                                         |
| Programmation de réglage de température à chaud                                              |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Index - Chaîne                                                                               | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3 5tC<br> | 25 °C      | (*)        | <p>Ce paramètre indique la valeur de réglage de travail actif dans la modalité à chaud. Dans les unités seulement froid, ce paramètre s'affiche, mais n'est pas modifiable.</p> <p>(*) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la limite maximale est configurable au moyen du paramètre (t) du menu installateur ;</li> <li>- dans le cas où le paramètre (8) du menu installateur est programmé à 4, la limite maximale devient 70°C pour permettre d'insérer un point de consigne pour le réglage de la chaudière.</li> </ul>     |
| Réglage de la bande proportionnelle à chaud                                                  |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Index - Chaîne                                                                               | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 6nC<br> | 1 °C       | 20 °C      | Ce paramètre indique la bande proportionnelle appliquée au point de consigne chaud ; cette bande comporte une gestion optimisée du compresseur, en l'allumant uniquement si la température de l'eau d'entrée ou de sortie (sur la base du type de contrôle configuré par le paramètre (0) dans le menu installateur) est inférieure au point de consigne de fonctionnement à chaud (paramètre (3) du menu utilisateur) moins la valeur de ce paramètre. Dans les unités froid seul, ce paramètre est affiché, mais il n'est pas modifiable. |
| Réglage du choix du point de consigne sur la base de la température extérieure               |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Index - Chaîne                                                                               | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5 5tE                                                                                        | 0          | 3          | <p>Ce réglage active l'algorithme de compensation du point de consigne de fonctionnement :</p> <p>Dans le fonctionnement à froid, le point de consigne de fonctionnement est calculé de manière automatique sur la base de la température extérieure selon la logique mise en évidence sur le diagramme.</p> <p>Dans le fonctionnement à chaud, le point de consigne de fonctionnement est calculé de manière automatique sur la base de la température extérieure selon la logique mise en évidence sur le diagramme.</p>                  |

Mode refroidissement



**SF1:** index (6) menu utilisateur ;  
**SF2:** index (8) menu utilisateur ;  
**TF1:** index (7) menu utilisateur ;  
**TF2:** index (9) menu utilisateur ;

Mode en chauffage



**SC1:** index (A) menu utilisateur ;  
**SC2:** index (C) menu utilisateur ;  
**TC1:** index (B) menu utilisateur ;  
**TC2:** index (d) menu utilisateur ;

#### Réglage du point de consigne de la température à froid 1

| Index - Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 SF1          | -20 °C     | 26 °C      | Ce paramètre indique la valeur maximale du point de consigne froid par rapport à la température minimale de l'air extérieur (index (7) menu utilisateur). Ce paramètre est visible si la fonction de compensation a été activée (index (5) menu utilisateur). |

#### Réglage de la température de l'air extérieur 1

| Index - Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 TF1          | -40 °C     | 50 °C      | Ce paramètre indique la température minimale de l'air extérieur prise en considération pour la compensation à froid. Ce paramètre est visible si la fonction de compensation a été activée (index (5) menu utilisateur). |

#### Réglage du point de consigne de la température à froid 2

| Index - Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 SF2          | -20 °C     | 26 °C      | Ce paramètre indique la valeur minimale du point de consigne à froid par rapport à la température maximale de l'air extérieur (index (9) menu utilisateur). Ce paramètre est visible si la fonction de compensation a été activée (index (5) menu utilisateur). |

#### Réglage de la température de l'air extérieur 2

| Index - Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 TF2          | -40 °C     | 50 °C      | Ce paramètre indique la température maximale de l'air extérieur prise en considération pour la compensation à froid. Ce paramètre est visible si la fonction de compensation a été activée (index (5) menu utilisateur). |

### Programmation du réglage à chaud 1

| Index<br>- Chaîne                                                                           | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R SC 1<br> | 25 °C      | (*)        | Ce paramètre indique la valeur maximale du réglage à chaud en correspondance à la température minimale de l'air externe (index (b) menu utilisateur). Ce paramètre est visible seulement si la fonction compensation (index (5) du menu utilisateur) est activée.<br>(*):<br>- la limite maximale est configurable au moyen du paramètre (t) du menu installateur;<br>- dans le cas où le paramètre (8) du menu installateur est programmé à 4, la limite maximale devient 70°C pour permettre d'insérer un point de consigne pour le réglage de la chaudière. |

### Réglage de la température de l'air extérieur 1 (à chaud)

| Index<br>- Chaîne                                                                           | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b EC 1<br> | -40 °C     | 50 °C      | Ce paramètre indique la température minimale de l'air extérieur prise en considération pour la compensation à chaud. Ce paramètre est visible si la fonction de compensation a été activée (index (5) menu utilisateur). |

### Programmation du réglage à chaud 2

| Index<br>- Chaîne                                                                             | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C SC 2<br> | 25 °C      | (*)        | Ce paramètre indique la valeur minimale du réglage à chaud, en correspondance à la température maximale de l'air externe (index (C) menu utilisateur). Ce paramètre est visible seulement si la fonction compensation (index (5) du menu utilisateur) est activée.<br>(*):<br>- la limite maximale est configurable au moyen du paramètre (t) du menu installateur;<br>- dans le cas où le paramètre (8) du menu installateur est programmé à 4, la limite maximale devient 70°C pour permettre d'insérer un point de consigne pour le réglage de la chaudière. |

### Réglage de la température de l'air extérieur 2 (à chaud)

| Index<br>- Chaîne                                                                             | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d EC 2<br> | -40 °C     | 50 °C      | Ce paramètre indique la température maximale de l'air extérieur prise en considération pour la compensation à chaud. Ce paramètre est visible si la fonction de compensation a été activée (index (5) menu utilisateur). |

### Programmation de réglage de la température de l'eau sanitaire

| Index<br>- Chaîne                                                                             | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E SR 5<br> | 25 °C      | (*)        | Les pompes de chaleur possèdent un ensemble de travail pour la production d'eau sanitaire; cet ensemble indique la température de l'eau produite au-delà de laquelle le compresseur est fermé. Se rappeler que pour visualiser cet ensemble il est nécessaire que le paramètre (A) du menu installateur soit actif (valeur programmé = 1).<br>(*):<br>- la limite maximale est configurable au moyen du paramètre (t) du menu installateur;<br>- dans le cas où le paramètre (8) du menu installateur est programmé à 4, la limite maximale devient 70°C pour permettre d'insérer un point de consigne pour le réglage de la chaudière. |



| Réglage de la bande proportionnelle de l'eau sanitaire                                     |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                          | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| F bRS<br> | 1 °C       | 20 °C      | Ce paramètre indique la bande proportionnelle appliquée au point de consigne de l'eau chaude sanitaire. Cette bande comporte une gestion optimisée du compresseur, en l'allumant uniquement si la température de l'eau d'entrée ou de sortie (sur la base du type de contrôle configuré par le paramètre (0) dans le menu installateur) est inférieure au point de consigne de fonctionnement d'eau chaude sanitaire (paramètre (E) menu utilisateur) moins la valeur de ce paramètre. Dans les unités froid seul, ce paramètre est affiché, mais il n'est pas modifiable. |

## 12 MENU INSTALLATEUR

Pour entrer dans le menu installateur, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 9). Une fois cette touche appuyée, il faudra saisir le mot de passe pour accéder aux différents menus. Pour accéder au menu utilisateur, le mot de passe est 030 ; pour modifier la valeur des mots de passe, utiliser les flèches (touches). Une fois le mot de passe correct saisi, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 9). L'index du paramètre installateur est visualisée sur l'afficheur ainsi qu'une chaîne de trois caractères qui l'identifie ; la chaîne reste affichée durant une seconde, après quoi elle est remplacée par la valeur du paramètre. Pour passer au paramètre suivant, utiliser les flèches (touches) (Fig. 10). Pour modifier un paramètre, il suffit de le sélectionner, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 9), modifier la valeur assignée indiquée dans la (Fig. 10) à l'aide des flèches (touches) et pour confirmer la modification, appuyer à nouveau sur la touche indiquée dans la (Fig. 9).

■ *MOT DE PASSE = 030*

Fig. 9

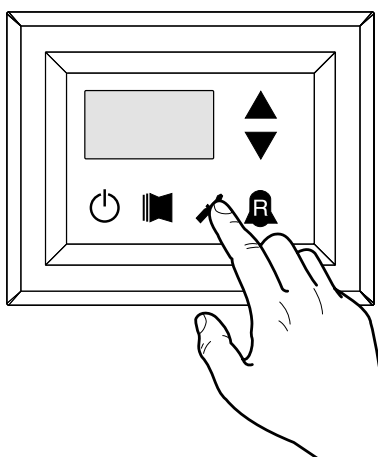
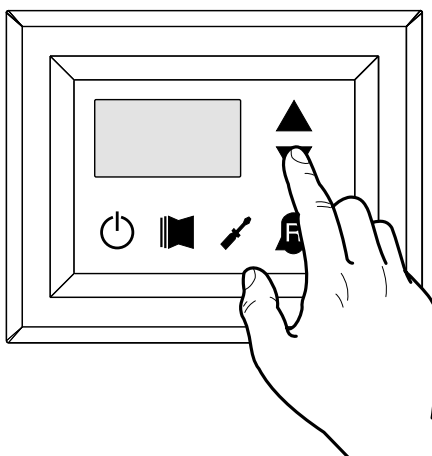


Fig. 10



### AVIS



La modification des paramètres suivants est du ressort exclusif du personnel qualifié chargé de l'installation de l'unité.

## 12.1 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES OPÉRATIONNELS (NIVEAU INSTALLATEUR)

| Configuration du réglage à l'entrée ou à la sortie |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                  | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 0 1u                                               | 0          | 2          | <p>Sur la base de la valeur de ce paramètre, le réglage de l'appareil sera basé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la valeur est 0, l'appareil est réglé sur la base de la température de sortie ;</li> <li>- Si la valeur est 1, il est réglé sur la base de la température d'entrée ;</li> <li>- Si la valeur est 2, l'appareil est réglé sur la base de la température de la sonde à distance lue par le tableau DHW (en cas de panne de la sonde à distance, l'appareil retourne à être réglé par la sonde installée sur le même en signalant avec l'alarme le code 157).</li> </ul> <p>Si la production d'eau chaude sanitaire est active, le réglage est forcé automatiquement sur la température de sortie d'eau indépendamment de la valeur de ce paramètre.</p> |

| Réglage Force-Off à froid |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne         | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                             |
| 1 0FF                     | -25 °C     | 25 °C      | <p>Les unités prévoient un contrôle de la température de fonctionnement (entrée ou sortie), à laquelle est relié un seuil de sécurité, au-delà duquel le compresseur s'éteint immédiatement et automatiquement. Ce seuil s'appelle Force-Off.</p> |

| Réglage Force-Off à chaud |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne         | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2 0FC                     | 30 °C      | 70 °C      | <p>Les pompes à chaleur prévoient un contrôle de la température de fonctionnement (entrée ou sortie), à laquelle est relié un seuil de sécurité, au-delà duquel le compresseur s'éteint immédiatement et automatiquement. Ce seuil s'appelle Force-Off.</p> |

| Réglage du seuil de sécurité |            |            |                                                                                                                               |
|------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                         |
| 3 5RF                        | 0,5 °C     | 20 °C      | <p>Seuil de température au-dessus du Force-off qui réactive le démarrage du compresseur après l'extinction par Force-Off.</p> |

| Réglage du temps intégral |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne         | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4 int                     | 0 s        | 999 s      | <p>Les unités possèdent une logique évoluée pour le contrôle de la température de l'eau produite. Le contrôle intégral évite que le système entre en équilibre à une température supérieure ou inférieure à celle réglée par le point de consigne de fonctionnement. Ne pas oublier que si l'on augmente le temps d'intégration l'effet du contrôle intégral diminue.</p> |

| Réglage du temps de dérivation |            |            |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne              | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                      |
| 5 dEr                          | 0 s        | 120 s      | <p>Temps durant lequel la température de l'eau d'entrée est contrôlée pour estimer la charge sur l'installation ; si la bande sur la valeur du point de consigne est dépassée durant ce temps-là, l'unité est activée.</p> |

## Réglage du seuil antigel

| Index<br>- Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 AG              | -50 °C     | 20 °C      | Dans les unités, il est possible de programmer un seuil pour l'alarme antigel ; c'est une valeur qui spécifie à quelle température l'alarme antigel s'active. Ne pas oublier que pour pouvoir modifier le paramètre du seuil antigel, le commutateur DIP correspondant devra être activé (voir le tableau de configuration des commutateurs DIP). |

## Réglage de la protection antigel

| Index<br>- Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 FRP             | 0          | 4          | <p>Dans les unités, il est possible de régler un contrôle de sécurité sur la température de sortie de l'eau ; sur la base de la valeur attribuée à ce paramètre, la résistance antigel est gérée ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valeur 0, résistance antigel absente ;</li> <li>- valeur 1, résistance antigel installée et fonctionnant uniquement avec appareil en fonctionnement chaud ou froid ;</li> <li>- valeur 2, résistance antigel installée et fonctionnant aussi en veille mais en allumant la pompe ;</li> <li>- valeur 3, la résistance antigel fonctionnant en veille sans pompe active ;</li> <li>- valeur 4, avec une température de l'air extérieur inférieur à 3 °C, la pompe est activée durant deux minutes chaque demi-heure, afin de contrôler la température de l'eau sur l'installation entière.</li> </ul> |

## Réglage de la résistance d'intégration ou activation de la chaudière

| Index<br>- Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 rin             | 0          | 4          | <p>Ce paramètre indique la logique à utiliser lors de la gestion de la résistance électrique d'intégration. Cette logique est déterminée par la valeur réglée pour ce paramètre ; en fonction de la valeur, les réglages sont donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = aucune résistance d'intégration présente sur l'unité ;</li> <li>1 = résistance électrique d'intégration présente, mais non activable pendant la production d'eau chaude sanitaire ;</li> <li>2 = commande d'activation de la résistance utilisée comme validation pour l'allumage d'une chaudière externe ;</li> <li>3 = résistance d'intégration présente et active durant la production d'eau chaude sanitaire ;</li> <li>4 = commande d'activation de la résistance utilisée comme validation pour l'allumage d'une chaudière externe, susceptible d'être aussi utilisée en mode d'intégration.</li> </ul> <p><b>ATTENTION : pour régler la valeur (4), il faut prévoir l'accessoire DHW.</b></p> |

| Configuration du contrôle du panneau |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                    | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9 PAN                                | 0          | 3          | Ce point de consigne configure le type de contrôle applicable aux unités. Sur la base de la valeur réglée pour ce point de consigne, les contrôles du mode de fonctionnement (CHAUD/FROID) et de la commande d'allumage/extinction de l'unité sont gérés de la même manière : |
|                                      |            |            | Valeur du point de consigne réglée à 0 :                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |            |            | - Réglage du mode de fonctionnement = réglage du paramètre 0                                                                                                                                                                                                                  |
|                                      |            |            | - Commande ON/OFF = depuis le panneau intégré sur l'appareil                                                                                                                                                                                                                  |
|                                      |            |            | Valeur du point de consigne réglée à 1 :                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |            |            | - Réglage du mode de fonctionnement = réglage du paramètre 0                                                                                                                                                                                                                  |
|                                      |            |            | - Commande ON/OFF = depuis le panneau à distance                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      |            |            | Valeur du point de consigne réglée à 2 :                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |            |            | - Réglage du mode de fonctionnement = réglé depuis le contact à distance                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |            |            | - Commande ON/OFF = depuis le panneau intégré sur l'appareil                                                                                                                                                                                                                  |
|                                      |            |            | Valeur du point de consigne réglée à 3 :                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |            |            | - Réglage du mode de fonctionnement = réglé depuis le contact à distance                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |            |            | - Commande ON/OFF = depuis le panneau intégré sur l'appareil                                                                                                                                                                                                                  |

| Activation eau sanitaire                                                                     |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A RSP<br> | 0          | 1          | Pour les modèles de pompes à chaleur, la possibilité de produire de l'eau chaude à usage sanitaire est prévue ; pour permettre cette production, les pompes possèdent un propre point de consigne programmable et une bande propre (paramètres E, F menu utilisateur), de façon à rendre ces paramètres visibles et utilisables. Se rappeler que pour piloter la demande de production d'eau sanitaire une fois cette fonction activée, il faut utiliser l'entrée numérique ID6 (marquée sur le schéma électrique annexé aux unités comme TWS). Se rappeler également qu'en configurant ce paramètre sur :                            |
|                                                                                              |            |            | - valeur 1, on VALIDE la fonction eau sanitaire.<br>- valeur 0, on ANNULE la fonction eau sanitaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              |            |            | Se rappeler que l'état FERMÉ sur la borne représente la fonction eau sanitaire ACTIVE. Se rappeler également que cette fonction est disponible depuis la version logicielle 3.7 (la version du logiciel est visible comme lecture avec index E). Se rappeler que les temps de fonctionnement du compresseur et les temps de dégivrage sont prioritaires par rapport à la production d'eau sanitaire. À partir de la version 4.2 du logiciel, lorsque la production d'eau sanitaire est active, le réglage s'effectue automatiquement sur la base de la température de sortie indépendamment de la valeur du paramètre (0) de ce menu. |

| Puissance dédiée à la production d'eau sanitaire                                             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| b RSP<br> | 0          | 1          | Sur les unités possédant la fonction de production d'eau sanitaire, on peut décider du pourcentage de la puissance à utiliser pour produire de l'eau sanitaire, une fois que la fonction a été mise en activité. Cette fonction permet de programmer un seuil, afin de garantir une consommation d'énergie réduite lors du fonctionnement pour produire l'eau sanitaire. |

| Temps d'attente à l'entrée / à la sortie                                                     |            |            |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                        |
| C RSP<br> | 0 s        | 600 s      | Ce paramètre permet d'établir le temps d'attente (en secondes) pour l'inversion de la vanne à 3 voies insérée dans le système de production d'eau sanitaire. |

**Désactivation compresseurs et résistances d'intégration**

| Index<br>- Chaîne                                                                 | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0          | 3          | <p>Ce paramètre valide la possibilité de brancher un thermostat d'ambiance à la borne numérique ID (marquée sur le schéma électrique annexé aux unités comme TRA), pour annuler le fonctionnement des compresseurs et des résistances intégrées.</p> <p>Se rappeler également qu'en configurant ce paramètre sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valeur 1 ou 2, on ACTIVE cette fonction.</li> <li>- valeur 0 ou 3, on DÉACTIVE cette fonction.</li> </ul> <p>Se rappeler que l'état OUVERT sur la borne représente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la fonction de blocage des compresseurs et des résistances si le paramètre est réglé sur 1 ;</li> <li>la fonction de blocage des compresseurs, de la pompe et des résistances si le paramètre est réglé sur 2 ;</li> <li>l'alarme de pompe (comme dans la version logicielle précédente) si le paramètre est réglé avec la valeur 3.</li> </ul> <p>De plus, se rappeler qu'en réglant ce paramètre avec la valeur 3, nous rendons compatible la carte Moducontrol avec la version logicielle précédente (3.6).</p> |

**Activation de la dérivation du fluxostat**

| Index<br>- Chaîne                                                                  | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0          | 1          | <p>Dans les unités qui prévoient la fonction pour la production d'eau sanitaire, il est possible de dériver l'alarme du fluxostat pour permettre une synchronisation correcte entre une vanne déviatrice installée dans l'installation et le fonctionnement de l'unité durant la production d'eau chaude sanitaire.</p> |

**Temps de dérivation du fluxostat**

| Index<br>- Chaîne                                                                   | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0 s        | 300 s      | Ce paramètre permet d'établir le temps de dérivation (en secondes) du fluxostat. |

**Veille de température ambiante élevée**

| Index<br>- Chaîne                                                                   | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0 °C       | 70 °C      | Ce paramètre permet d'établir le seuil de température ambiante au-dessus de laquelle la pompe à chaleur est désactivée ; une fois ce seuil dépassé, le compresseur et la pompe sont éteints. |

**Seuil de température élevée de l'eau en entrée**

| Index<br>- Chaîne                                                                   | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 40 °C      | 80 °C      | Ce paramètre indique la température de l'eau en entrée au-dessus de laquelle la pompe est éteinte et la pré-alarme est produite. Après l'intervention de la pré-alarme, il faut attendre 15 minutes avant de redémarrer la pompe. À la troisième intervention, l'appareil déclenche l'alarme et se bloque. Actif aussi avec une pompe éteinte et un refroidisseur en veille. Dans ce dernier cas, l'alarme est produite. |

| Configuration de l'économiseur d'écran |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                      | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15Cr                                   | 0          | 2          | Ce paramètre indique la configuration de la fonctionnalité de l'économiseur d'écran :<br>- valeur 0, économiseur d'écran désactivé ;<br>- valeur 1, un économiseur d'écran avec affichage des tirets. (à utiliser avec des panneaux de commande avec Logiciel précédent à la version 1.3) ;<br>- valeur 2, un économiseur d'écran sans l'affichage des tirets (à utiliser avec des panneaux de commande avec Logiciel à partir de la version 1.3) |

| Adresse Modbus du superviseur |            |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne             | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                        |
| 1Ad1                          | 0          | 999        | Ce paramètre indique l'adresse Modbus assignée au superviseur ; cette adresse sera utilisée lors de la communication entre le superviseur et le Moducontrol. |

| Débit en bauds superviseur |            |            |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne          | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                          |
| 1Bd1                       | 0          | 2          | Ce paramètre indique l'adresse Modbus assignée au superviseur ; cette adresse sera utilisée lors de la communication entre le superviseur et le Moducontrol.<br>0 = 9600 bps<br>1 = 19200 bps<br>2 = 38400 bps |

| Activation en écriture du superviseur |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                     | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1RS1                                  | 0          | 1          | Ce paramètre indique la vitesse de communication entre le superviseur et le Moducontrol ; cette vitesse est réglée sur la base de la valeur sélectionnée pour ce paramètre :<br>0 = désactive les commandes en écriture ;<br>1 = active les commandes en écriture ;<br>Il ne faut pas oublier que les commandes en lecture sont toujours actives. |

| Limite de température de l'air 1 (*)                                                         |            |            |                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                      |
| P St1<br> | -25 °C     | 45 °C      | Ce paramètre indique la température de l'air extérieur à laquelle l'appareil peut produire sa valeur maximale d'eau (cette valeur est spécifiée par le paramètre P - St1). |

| Limite de température de l'eau 1 (*)                                                         |            |            |                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                         |
| O LA1<br> | 0 °C       | 70 °C      | Ce paramètre indique la température maximale de l'eau produite en fonction de la valeur de température de l'air extérieur spécifiée par le paramètre O - LA1. |

Limite de température de l'air 2 <sup>(\*)</sup>

| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R - St2<br> | -25 °C     | 45°C       | Ce paramètre indique la température de l'air extérieur à laquelle l'appareil peut produire sa valeur maximale d'eau (cette valeur est spécifiée par le paramètre R - St2). |

Limite de température de l'eau 2 <sup>(\*)</sup>

| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q - LA2<br> | 0 °C       | 70°C       | Ce paramètre indique la température maximale de l'eau produite en fonction de la valeur de température de l'air extérieur spécifiée par le paramètre Q - LA2. |

## AVIS



(\*) ces paramètres décrivent les limites opérationnelles à chaud du compresseur, au-delà desquelles ce dernier s'éteint automatiquement ; si besoin, le fonctionnement à chaud est assuré par la résistance électrique d'intégration.

## Limite maximale du point de consigne à chaud configurable

| Index<br>- Chaîne                                                                              | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| E - LSP<br> | 15 °C      | 65°C       | Ce paramètre indique la température maximale de l'eau produite à chaud par l'unité. |



## 13 MENU INSTALLATEUR 2

Pour entrer dans le menu installateur 2, suivre la même procédure décrite pour le menu INSTALLATEUR ; la seule modification est la valeur du mot de passe qui est 31.

■ *MOT DE PASSE = 031*

Fig. 9a

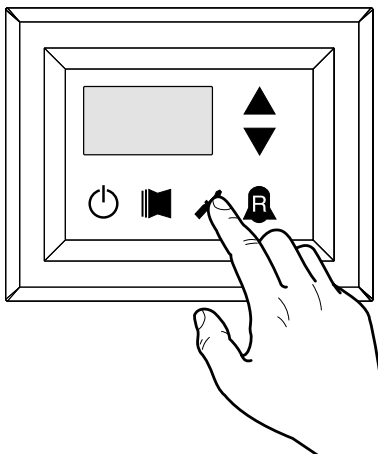
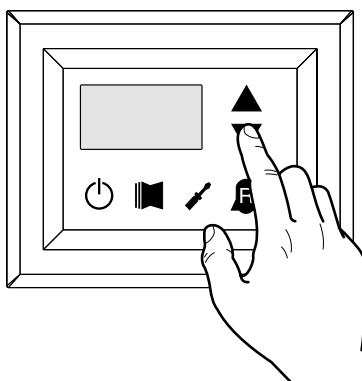


Fig. 10a



### AVIS



La modification des paramètres suivants est du ressort exclusif du personnel qualifié chargé de l'installation de l'unité.

### 13.1 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES OPÉRATIONNELS (NIVEAU INSTALLATEUR)

| Seuil pour la réactivation après Force Shutdown Off |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                   | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 0                                                   | 0 °C       | 30 °C      | Si la valeur du paramètre rin = 4 (paramètre 8 du menu d'installation), alors c'est un système de stockage de sonde, ce paramètre indique combien d'abaisser le seuil de la force au large de manière à empêcher le compresseur est réactivé après l'intervention de Force-Off dynamique éteint peu après. |

**Réglage du câble chauffant (ANK uniquement)**

| Index<br>- Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | 0          | 2          | Réglage de la sortie sur laquelle le câble chauffant est connecté :<br>0- Câble chauffant non présent<br>1- Câble chauffant présent sur la sortie CPA (le paramètre (0) du menu avec mot de passe=72 « selon CP doit être 0 »)<br>2- Câble chauffant présent sur la sortie VGC si elle n'est pas utilisée (le réglage des commutateurs DIP doit être : DIP1 = ON, DIP2=ON, DIP5=ON, DIP8=OFF, DIP9=OFF) |

**Point de consigne du câble chauffant (ANK uniquement)**

| Index<br>- Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                 | -20 °C     | 10 °C      | Câble chauffant allumé avec température de l'air extérieur inférieure à la valeur de ce paramètre. Câble chauffant éteint avec température de l'air extérieur supérieure à la valeur de ce paramètre plus 1.0° d'hystérésis. |

**Coupage de la pompe pare thermostat**

| Index<br>- Chaîne | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                 | 0          | 1          | 0 = la pompe reste en fonctionnement lorsque la température de point de consigne est atteinte.<br>1 = la pompe est éteinte lorsque la température de point de consigne est atteinte. (lorsque cette option est sélectionnée, le réglage sur la base de la température d'entrée est activé automatiquement). Ce paramètre n'est visible qu'avec le réglage sur la base de la température d'entrée (paramètre (0) =1 ou 2). |

## 14 MENU INSTALLATEUR 3

Pour entrer dans le menu installateur 3, suivre la même procédure décrite pour le menu INSTALLATEUR ; la seule modification est la valeur du mot de passe qui est 84.

■ *MOT DE PASSE = 084*

Fig. 9b

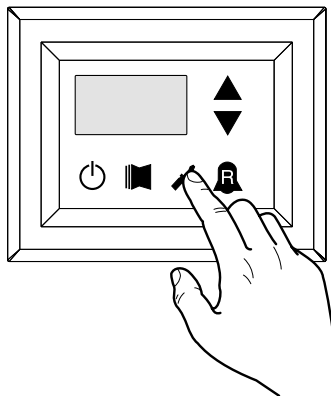
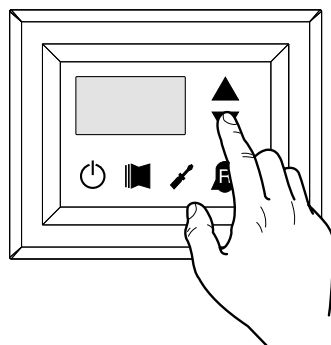


Fig. 10b



### AVIS



La modification des paramètres suivants est du ressort exclusif du personnel qualifié chargé de l'installation de l'unité.

### 14.1 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES OPÉRATIONNELS (NIVEAU INSTALLATEUR)

| Factory commissioning |            |            |                       |
|-----------------------|------------|------------|-----------------------|
| Index - Chaîne        | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre |
| 0, 1, 2, 3            | 0          | 999        | Factory commissioning |

| Réglage maximum de DCP Volt |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - Chaîne              | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4                           | 2.0V       | 9.9V       | Ce paramètre vous permet de définir la vitesse maximale des ventilateurs dans les unités de CL, plus la valeur de ce paramètre est élevé, plus la pression disponible au ventilateur; pour un réglage précis de ce paramètre, s'il vous plaît consulter le tableau "Réglage maximum de DCP Volt" l'installation manuelle de la CL unités. |

## 15 MENU RÉSISTANCE

Pour entrer dans le menu résistance, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 14). Une fois cette touche appuyée, il faudra saisir le mot de passe pour accéder aux différents menus. Pour accéder au menu utilisateur, le mot de passe est 001 ; pour modifier la valeur des mots de passe, utiliser les flèches (touches). Une fois le mot de passe correct saisi, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 14). L'index du paramètre RÉSISTANCE est visualisée sur l'afficheur ainsi qu'une chaîne de trois caractères qui l'identifie ; la chaîne reste affichée durant une seconde, après quoi elle est remplacée par la valeur du paramètre. Pour passer au paramètre suivant, utiliser les flèches (touches) (Fig. 15). Pour modifier un paramètre, il suffit de le sélectionner, appuyer sur la touche indiquée dans la (Fig. 14), modifier la valeur assignée indiquée dans la (Fig. 15) à l'aide des flèches (touches) et pour confirmer la modification, appuyer à nouveau sur la touche indiquée dans la (Fig. 14).

■ MOT DE PASSE = 001

Fig. 14

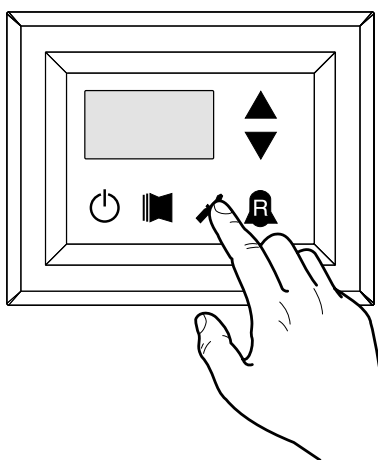
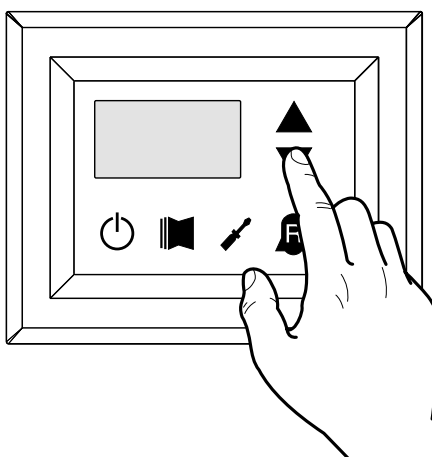


Fig. 15



### AVIS



La modification des paramètres suivants est du ressort exclusif du personnel qualifié chargé de l'installation de l'unité.

## 15.1 GESTION DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

Les unités avec moducontrol prévoient la possibilité de gérer une résistance électrique ; cette résistance peut être gérée selon différents modes :

- Mode d'intégration (il prévoit une utilisation simultanée de la pompe à chaleur, avec le fonctionnement de la résistance électrique) ;
- Mode antigel ou remplacement (il éteint complètement le compresseur de la pompe à chaleur, en activant l'unique résistance électrique) ;

Les spécifications de fonctionnement des deux modes sont représentées par les schémas reportés ci-dessous.

Le choix entre le mode de gestion intégrée ou de remplacement, est établi par la température de l'air extérieur mesuré ; si celle-ci descend au-dessous du seuil indiqué dans le schéma correspondant.

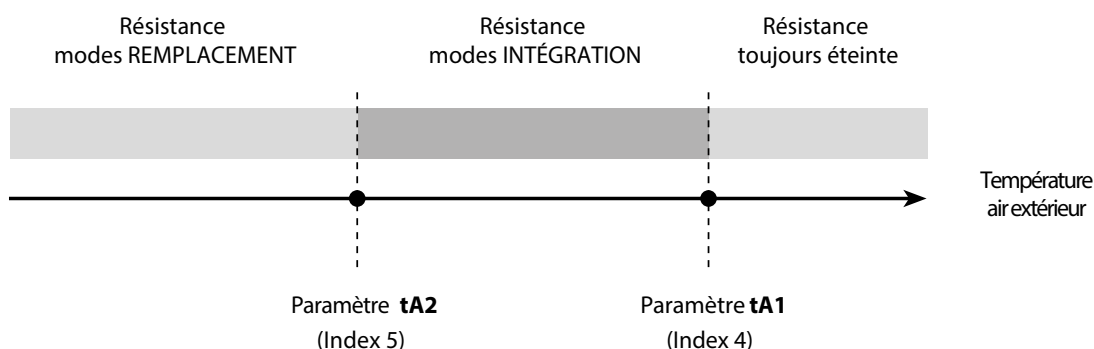


Fig. 11

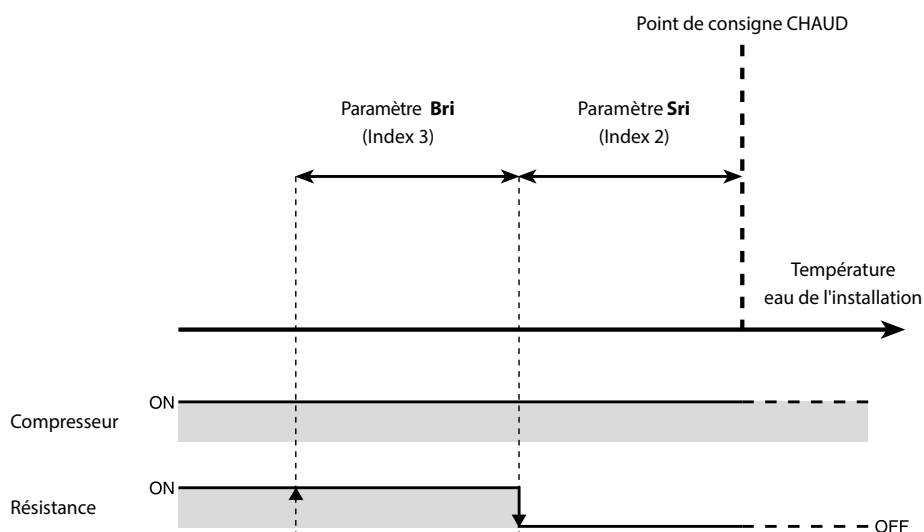


Fig. 12

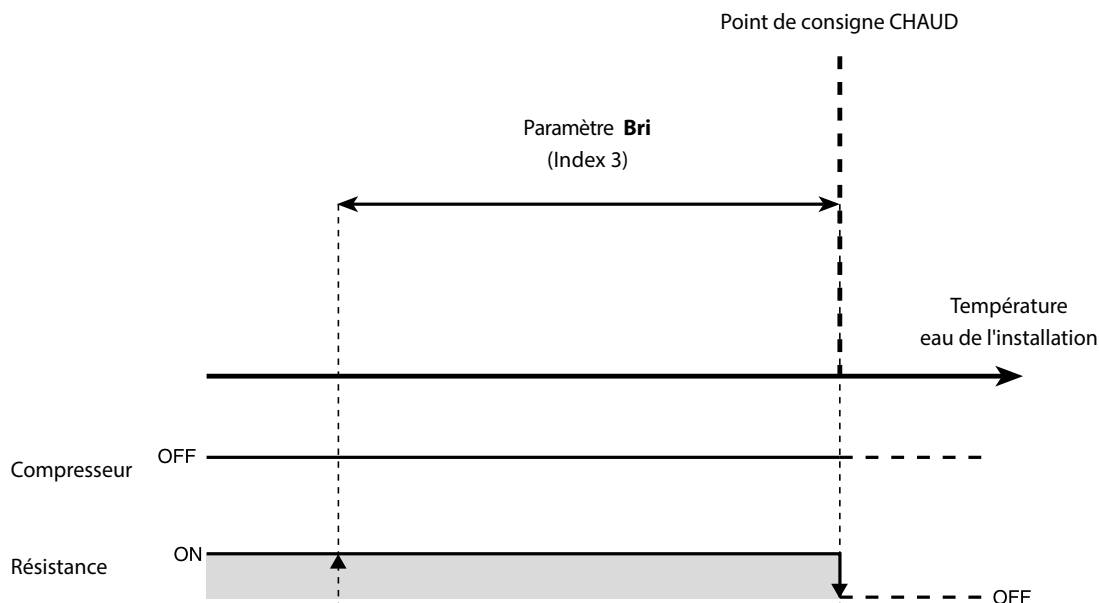


Fig. 13

## 15.2 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES OPÉRATIONNELS (NIVEAU RÉSISTANCE)

| Réglage du point de consigne de la résistance antigel |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - Chaîne                                        | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5r-R                                                  | -20 °C     | 50 °C      | Les unités prévoient la possibilité de régler un seuil pour l'activation de la résistance antigel ; si la température lue par une des deux sondes de l'eau (entrée ou sortie, sur la base du type de contrôle activé) atteint la valeur réglée dans ce paramètre, la résistance antigel est activée. |

| Réglage de la bande de la résistance antigel |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - Chaîne                               | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1br-R                                        | 0,3 °C     | 10 °C      | Les unités prévoient la possibilité de régler un seuil pour l'activation de la résistance antigel ; si la température lue par une des deux sondes de l'eau (entrée ou sortie, sur la base du type de contrôle activé) atteint la valeur réglée dans ce paramètre, la résistance antigel est activée. |

| Réglage du point de consigne de la résistance d'intégration                                  |            |            |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - Chaîne                                                                               | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                   |
| 2Sr-R<br> | 0 °C       | 65 °C      | Ce paramètre indique le décalage du point de consigne chaud pour l'extinction de la résistance électrique (si active) dans le mode d'intégration , comme illustré dans la Fig. 12 à la page précédente (paramètre Sri). |

| Réglage de la bande de la résistance en modes d'intégration/de remplacement                  |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3 b r i<br> | 0 °C       | 20 °C      | En mode d'intégration, avant de démarrer l'unité, la température de l'eau dans l'installation est contrôlée, et si elle est inférieure ou égale à la valeur calculée pour la bande d'allumage, la résistance est allumée et son fonctionnement reflétera le schéma illustré à la page précédente (Fig. 12). La valeur de la bande d'allumage est calculée : bande d'allumage = (point de consigne chaud réglé) - (paramètre Sri) - (paramètre Bri) ; voir la Fig. 12 à la page précédente. En mode de remplacement, ce paramètre représente la bande de décalage du point de consigne chaud réglé, à l'intérieur de laquelle la résistance sera activée ou désactivée, comme illustré dans la page précédente (Fig. 13). |

| Réglage du seuil de température de l'air extérieur pour le mode d'intégration                |            |            |                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                         |
| 4 t A 1<br> | -40 °C     | 50 °C      | Ce paramètre indique le seuil de température de l'air extérieur sous lequel la résistance électrique est activée en mode d'intégration, comme illustré sur la page précédente dans la Fig. 11, paramètre tA1. |

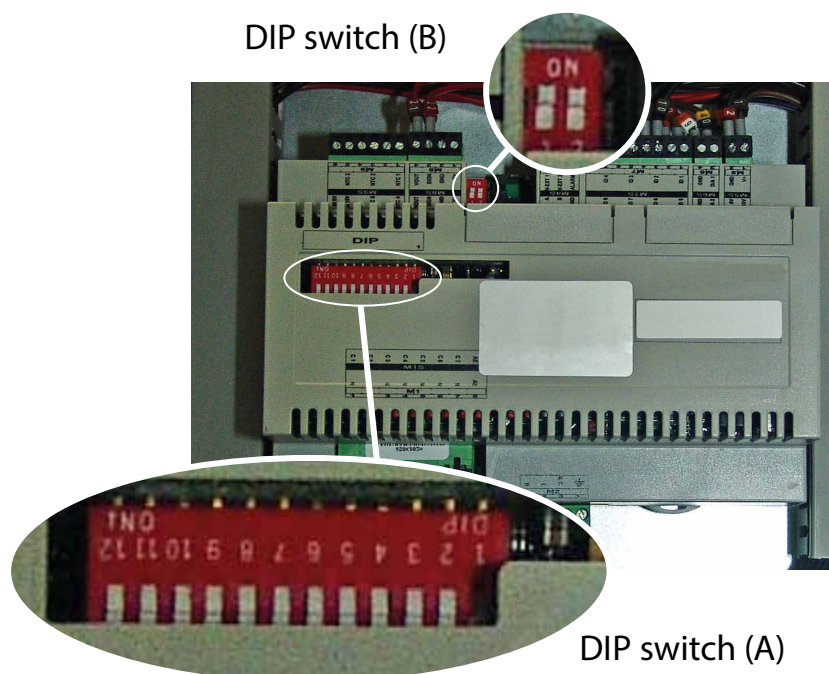
| Réglage du seuil de température de l'air extérieur pour le mode de remplacement                |            |            |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                              | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                                                                                                                                            |
| 5 t A 2<br> | -40 °C     | 50 °C      | Ce paramètre indique le seuil de température de l'air extérieur sous lequel la résistance électrique est activée en mode de remplacement, comme indiqué dans la page précédente dans la [Fig. A], paramètre tA2. |

| Réglage de la bande pour la température de l'air                                             |            |            |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index<br>- Chaîne                                                                            | Valeur MIN | Valeur MAX | Fonction du paramètre                                                                             |
| 6 b A<br> | 0 °C       | 20 °C      | Ce paramètre indique la bande appliquée aux points de consigne de température de l'air (tA1-tA2). |

## 16 TABLEAU DE CONFIGURATION DES COMMUTATEURS DIP

En plus des paramètres pouvant être saisis à partir du panneau, les unités sont équipées d'une série de commutateurs DIP qui permettent de gérer certaines options et fonctions de l'appareil.

Ne pas oublier que certaines options pouvant être gérées à partir du panneau sont liées au réglage spécifique de certains commutateurs DIP.



| Réglages par défaut du commutateur DIP MODUCONTROL |                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                |     |
|----------------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|
| Unité                                              | DIP switch (A) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | DIP switch (B) |     |
|                                                    | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1              | 2   |
| ANL                                                | OFF            | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL H                                              | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL C                                              | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL A/Q                                            | ON             | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL HA/HQ                                          | ON             | OFF | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL Z/Y                                            | ON             | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL I H                                            | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | --- | --- | ON             | OFF |



| DIP switch | N° DIP | État | Fonction                                                                           |
|------------|--------|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| A          | 1      | ON   | Appareil programmé comme pompe à chaleur                                           |
|            |        | OFF  | Appareil programmé comme froid seul                                                |
|            | 2      | ON   | Dégivrage prévu seulement par inversion de cycle                                   |
|            |        | OFF  | Dégivrage par injection de gaz chaud                                               |
|            | 3      | ON   | Eau/glycol : point de consigne antigel modifiable                                  |
|            |        | OFF  | point de consigne antigel (Paramètre B) bloqué                                     |
|            | 4      | ON   | Contrôle rendement désactivé                                                       |
|            |        | OFF  | Contrôle rendement activé                                                          |
|            | 5      | ON   | Découpage de courant de sécurité désactivé                                         |
|            |        | OFF  | Découpage de courant de sécurité activé                                            |
|            | 6      | ON   | Algorithme de contrôle faible contenu en eau désactivé                             |
|            |        | OFF  | Algorithme de contrôle faible contenu en eau activé                                |
|            | 7      | ON   | Dispositif de contrôle de présence de la pression de condensation (Accessoire DCP) |
|            |        | OFF  | Dispositif de contrôle d'absence de la pression de condensation (Accessoire DCP)   |
|            | 8      | ON   | Configuration de la carte pour l'unité ANR (R407C)                                 |
|            |        | OFF  | Configuration de la carte pour l'unité ANL (R410A)                                 |
|            | 9      | ON   | Configuration de la carte pour l'unité inverter                                    |
|            |        | OFF  | Configuration de la carte pour l'unité chiller ON/OFF                              |
|            | 10     | ON   | Configuration de la carte pour l'unité de condensation                             |
|            |        | OFF  | Configuration de la carte pour l'unité chiller                                     |
|            | 11     | ON   | Inutilisé                                                                          |
|            |        | OFF  | Inutilisé                                                                          |
|            | 12     | ON   | Inutilisé                                                                          |
|            |        | OFF  | Inutilisé                                                                          |

| DIP switch | Combinaisons DIP |       | Fonction              |
|------------|------------------|-------|-----------------------|
|            | DIP 1            | DIP 2 |                       |
| B          | OFF              | OFF   | Factory commissioning |
|            | ON               | OFF   | Factory commissioning |
|            | ON               | ON    | Factory commissioning |
|            | OFF              | ON    | Factory commissioning |

## 17 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ALARMES

Les unités prévoient deux typologie dans la signalisation du dysfonctionnement:

— Préalarme

— Alarme

La première typologie indiquée dans le clignotement du voyant lumineux rouge sur l'écran d'affichage, une pression successive de la touche  permet de visualiser la liste des alarmes (avec index et cause indiquée dans le tableau ci-dessous). Un préalable reste ainsi pendant 60 secondes, si après ce laps de temps la condition qui a causé la préalable n'est pas disparue, cette dernière devient alarme. Les alarmes sont visualisées de la même manière que les préalames sauf pour l'allumage du voyant rouge fixe. Avant de réarmer l'unité, il est conseillé de contacter le service d'assistance pour effectuer le réarmement il faut éteindre et rallumer l'unité avec la touche de mise en attente.

### AVIS



#### Les préalames peuvent devenir des alarmes dans le cas où:

- Qu'une période de temps majeure ou égale à 60 secondes, dans la condition de préalable, soit passée.
- Qu'un nombre maximal de préalames soit dépassé dans une heure (cinq), de façon à ce que chaque préalable successif soit visualisé directement comme alarme, et comme tel fera arrêter la machine jusqu'à la résolution de sa cause.

| Code d'alarme | Code Préalarme | Cause                                                                                  | Notes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | 101            | Magnétothermique compresseur<br>magnétothermique ventilateur<br>Magnétothermique pompe | Cette signalation intervient si l'on ouvre le contact direct relatif à l'interrupteur magnétothermique à protection du compresseur MTC (Tableau 2, contact ID1, bornes M7.1 – M7.2, normalement fermé)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2             | 102            | magnétothermique ventilateur                                                           | Cette signalation intervient si l'on ouvre le contact direct relatif à l'interrupteur magnétothermique à protection du ventilateur MTC (Tableau 2, contact ID6, bornes M7S.3 – M7S.4, normalement fermé) Ce code est visualisé uniquement dans le cas où la fiche est utilisée comme fiche de rechange avec SW jusqu'à la version 3.6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3             | 103            | Pressostat haute pression                                                              | Cette signalisation NE rapporte pas l'état du pressostat de haute pression en soi mais du contacteur du compresseur. Le pressostat de haute pression agit directement sur le contact du compresseur. Si la fiche commande l'allumage du compresseur et le contacteur ne devient pas actif après 3 sec, ce signal se présente. Cette alarme peut aussi être la cause d'un défaut dans le fonctionnement du relai de renvoi du contacteur du compresseur à la fiche (indiqué comme RAP dans les schémas électriques). Si pendant le fonctionnement du compresseur le contacteur se désactive ce signal se présente. AP (Tableau 2, contact ID4, bornes M7.7 – M7.8, normalement fermé) |
| 4             | 104            | Fluxostat<br>Pressostat différentiel eau                                               | Cette signalisation advient en ouverture du contact relatif au fluxostat et au pressostat différentiel, cet alarme n'est pas détectée pendant les premières 40" du démarrage de la pompe. La machine se bloque en alarme quand le numéro maximal des interventions du fluxostat permises (exprimé par le paramètre set_fabbrica(y): default 5) est dépassé. Si la modalité protection contre le gel en mise en attente est activée (et aussi donc la pompe) l'état de fluxostat est contrôlé. FL/PD (Tableau 2, contact ID2, bornes M7.3 – M7.4, normalement fermé)                                                                                                                  |
| 5             | 105            | Pressostat Basse pression                                                              | Cette signalisation intervient quand le contact relatif au pressostat de basse pression (en aspiration au compresseur) s'ouvre. BP (Tableau 2, contact ID5, bornes M7S.1 – M7S.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6             | 106            | Sonde entrée eau absente                                                               | Cette signalisation se vérifie quand la sonde d'entrée résulte détachée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7             | 107            | Sonde sortie eau absente                                                               | Cette signalisation se vérifie quand la sonde de sortie de l'eau résulte détachée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Code d'alarme | Code Préalarme | Cause                                                    | Notes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8             | 108            | Gel eau                                                  | Cette signalisation se vérifie quand le seuil antigel est rejoint (set_installatore(6) default: 3°C) de la température de l'eau en sortie. Il est possible de sortir de l'état de préalarme avec température en sortie supérieure à set_installatore(6) + set_fabbrica(J) (default 3+1=4 °C). L'alarme antigel est suspendu (dans le mode chaud) par un temps équivalent à 3' (parametro set_fabbrica(H)) à l'allumage du compresseur                                                                                                                                                                                |
| 9             | 109            | Sonde de refoulement absente                             | Cette signalisation se vérifie quand la sonde de gaz résulte absente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10            | 110            | Température gaz de refoulement élevée                    | cette signalisation se vérifie quand la température détectée du gaz de refoulement (sonde SGP) dépasse le seuil prévu par le paramètre (set_fabbrica(6), default 135 °C). Il est possible de sortir de l'état de préalarme avec la température set_fabbrica(7) (default 135 – 10 = 125 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11            | 111            | Transducteur pression refoulement compresseur absent     | Cette signalisation se produit quand le transducteur en refoulement résulte absent et la machine est programmée comme pompe de chaleur ou la présence du DCP est programmée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12            | 112            | Haute pression                                           | Cette signalisation se produit quand le transducteur détecte une pression de refoulement supérieure au seuil de paramètre set_fabbrica(8) (default: 40 bar). Il est possible de sortir de l'état de préalarme avec pression set_fabbrica(8) – set_fabbrica(b) (default 40 – 2 = 38 bar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13            | 113            | Sonde dégivrage absente                                  | Cette signalisation se produit quand la sonde de dégivrage est absente et la machine est programmée comme pompe de chaleur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14            | 114            | Transducteur de pression d'aspiration compresseur absent | Cette signalisation se produit quand le transducteur en aspiration du compresseur résulte absent et la machine est programmée comme pompe de chaleur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15            | 115            | Basse pression                                           | Cette signalisation se produit quand le transducteur en refoulement du compresseur signale une pression d'aspiration inférieure au seuil programmé par le paramètre set_fabbrica(9) a freddo (default 4 bar), set_fabbrica(A) a caldo (default 2 bar). Il est possible de sortir de l'état de préalarme quand la pression dépasse le seuil d'intervention de set_fabbrica(b) default pari a 2 bar. L'alarme de basse pression est suspendu à chaud pour une période de temps équivalent à 3' (parametro set_fabbrica(H)) à l'allumage du compresseur. Et il est suspendu en permanence pendant l'inversion du cycle. |
| 16            | -              | Rendement bas                                            | Chaque fois que la machine est alimentée le contrôle vérifie une seule fois le comportement du compresseur au moyen d'une procédure de contrôle de rendement (voir paragraphe 8.1), ce contrôle peut être désactivé par le commutateur dip.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 17            | 117            | Magnétothermique pompe                                   | Cette signalisation intervient si s'ouvre le contact relativement à l'interrupteur magnétothermique à protection de la pompe. MTP (Tableau 2, contact ID3, bornes M7.5 – M7.6, normalement fermé) Ce code est visualisé uniquement dans le cas où la fiche est utilisée comme fiche de recharge avec SW jusqu'à la version 3.6.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 18            | 118            | Découpage de haute pression                              | Cette signalisation se vérifie chaque fois qu'a lieu un découpage causée par le fait d'avoir rejoint le seuil comme au paragraphe 8.5. La machine se bloque en alarme quand le numéro maximal des partialisations permis (exprimé par le paramètre set_fabbrica(5): default 5) est dépassé. Avec l'onduleur de la machine cela indique également un découpage pour un haut rapport de compression.                                                                                                                                                                                                                   |
| 19            | 119            | Découpage de basse pression                              | Cette signalisation se produit chaque fois qu'a lieu un découpage izzazione di bassa pressione par 8.5, la macchina si blocca in allarme quando il numero massimo di parzializzazioni permesso (espresso dal parametro set_fabbrica(5): default 5) est dépassé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 20            | 120            | Découpage température de refoulement                     | Ce découpage se produit chaque fois qu'a lieu un découpage de température de refoulement (par. 8.5), la machine se bloque en alarme quand le numéro maximal des découpages permis (exprimé par le paramètre set_fabbrica(5): default 5) est dépassé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Code d'alarme | Code Préalarme | Cause                                                            | Notes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21            | 121            | Erreur bemf                                                      | Erreur de la détection de la back emf. Cette erreur est restituée par la par la fiche de contrôle de l'onduleur et est liée à des problèmes de décollage du compresseur (cod. longertek 4 ou bien longertek 20)                                                                                                                                                                                                                  |
| 22            | 122            | Erreur de communication interne                                  | La fiche de contrôle de l'onduleur a des problèmes internes de communications (cod. longertek 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 23            | 123            | Surintensité                                                     | Eccès d'absorption de courant de la part du compresseur (cod. longertek 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24            | 124            | Absence de chargement                                            | Le compresseur n'absorbe pas assez de courant, il est possible qu'il tourne dans le vide (cod. longertek 7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 25            | 125            | Tension erronée                                                  | La fiche de contrôle de l'onduleur signale une tension erronée de bus (cod. longertek 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 26            | 126            | Erreur au démarrage                                              | La fiche de contrôle de l'onduleur signale un départ erroné du moteur PMSM (cod. longertek 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 27            | 127            | Erreur de la protection IPM                                      | Erreur sur l'IGBT (cod. longertek 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 28            | 128            | Erreur EEPROM                                                    | Erreur de la eeprom sur la fiche de contrôle onduleur (cod. longertek 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 29            | 129            | Arrêt compresseur                                                | Cod. longertek 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 30            | 130            | Communication absente                                            | La fiche de contrôle de l'onduleur ne répond pas, elle peut être désalimentée ou le câble de série peut être détaché ou les signaux A et B invertis.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 31            | 131            | Module PFC                                                       | Erreur del modulo inverter PFC (cod. longertek 23)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 32            | 132            | Température excessive ailette de refroidissement                 | (cod. APY 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 33            | 133            | Surintensité en accélération                                     | Erreur matériel (cod. APY 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 34            | 134            | Surintensité à vitesse constante                                 | Erreur matériel (cod. APY 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 35            | 135            | Surintensité en décélération                                     | Erreur matériel (cod. APY 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 36            | 136            | Sous-tension sur DC Bus                                          | (cod. APY 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 37            | 137            | Surtension DC Bus                                                | (cod. APY 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 40            | 140            | PFC Panne convertisseur<br>Erreur du module PFC                  | Erreur software (cod. APY 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 41            | 141            | Surintensité en accélération                                     | Erreur software (cod. APY 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 42            | 142            | Surcharge                                                        | (cod. APY 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 43            | 143            | Surintensité à vitesse constante                                 | Erreur logiciel (cod. APY 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 44            | 144            | Surintensité en décélération                                     | Erreur logiciel (cod. APY 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 45            | 145            | Compresseur non connecté correctement                            | (cod. APY 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 46            | 146            | Absence de communication                                         | (cod. APY 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 47            | 147            | Erreur du capteur température ailette de refroidissement         | (cod. APY 16)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 51            | 151            | Condition anormale                                               | Fréquence réduite de protection contre surintensité ou température excessive (cod. APY 20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 54            | --             | Vanne inversion de cycle en panne                                | La vanne d'inversion cycle pourrait être en panne ou bloquée. (voir paragraphe 8.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 55            | 155            | Haute température entrée de l'eau                                | La température d'entrée de l'eau a dépassé la valeur du paramètre set_installatore(H). Probable présence chaudière sur la même installation À la troisième intervention de préalarme la machine va en alarme et blocage                                                                                                                                                                                                          |
| --            | 156            | Inversion de cycle pour haute température des gaz de refoulement | Cette préalarme indique l'intervention d'un dégivrage par inversion de cycle sans avoir respecté les temps entre les inversions de cycle. L'amorçage de l'inversion a été causé par le dépassement du seuil de découpage pour la haute température du gaz de refoulement set_fabbrica(6)-set_fabbrica(4) = default 130°. Cette préalarme ne cause pas l'arrêt du compresseur et ne présente pas un numéro limite d'interventions |
| 57            | 157            | Préalarme erreur dans la lecture de la sonde du tableau DHW      | Cette préalarme indique une panne de la sonde à distance ou un problème dans la communication avec le tableau DHW. L'alarme est active uniquement si le paramètre (0)=2 ou bien le paramètre (8)=4 dans le menu avec mot de passe = 30                                                                                                                                                                                           |

| Code d'alarme | Code Préalarme | Cause                                                                 | Notes                                                                                                                                                     |
|---------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 58            | 158            | Erreur dans la lecture de la sonde de la température de l'air externe | Cette préalarme indique une panne de la sonde de la température de l'air externe quand le DCP est présent ou bien que la machine est une pompe de chaleur |
| 59            | 159            | Sonde eau entrée condensateur absent (SEULEMENT WRL)                  | Cette préalarme indique une panne de la sonde température de l'eau en entrée au condensateur                                                              |
| 60            | 160            | Sonde sortie de l'eau condensateur absent (SEULEMENT WRL)             | Cette préalarme indique une panne de la sonde température de l'eau en sortie au condensateur                                                              |
| 61            | 161            | Surintensité                                                          | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 62            | 162            | Surcharge Moteur compresseur                                          | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 63            | 163            | Surtension                                                            | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 64            | 164            | Sous-tension                                                          | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 65            | 165            | Entraînement température excessive                                    | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 66            | 166            | Entraînement température insuffisante                                 | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 67            | 167            | Surintensité matériel                                                 | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 68            | 168            | Température excessive compresseur                                     | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 69            | 169            | Réservé                                                               | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 70            | 170            | Unité centrale                                                        | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 71            | 171            | Paramètres défaut                                                     | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 72            | 172            | DC ondulation bus                                                     | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 73            | 173            | Communication entre onduleur et uPC absent                            | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 74            | 174            | Panne capteur température entraînement                                | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 75            | 175            | Autoconfiguration manquée                                             | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 76            | 176            | Entraînement onduleur désactivé                                       | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 77            | 177            | Erreur phase moteur                                                   | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 78            | 178            | Vanne de refroidissement Onduleur en panne                            | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 79            | 179            | Vitesse défaut                                                        | Onduleur Carel                                                                                                                                            |
| 80            | 180            | PFC défaut                                                            | Alarme qui se produit avec PFC activé pendant que le bus DC est très bas                                                                                  |
| 81            | 181            | PFC déclenchement de surcharge                                        | Cette alarme ne sera plus présente dans les nouvelles versions de micro-logiciel                                                                          |
| 82            | 182            | Erreur entrée tension                                                 | Quand l'alimentation descend sous 170 V avec le moteur en mouvement                                                                                       |
| 83            | 183            | Erreur onduleur générique                                             | Onduleur Carel, adresse modbus carel 213                                                                                                                  |
| 84            | 184            | Sonde B1 panne (uPC)                                                  | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 85            | 185            | Sonde B2 panne (uPC)                                                  | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 86            | 186            | Sonde B3 panne (uPC)                                                  | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 87            | 187            | Sonde B4 panne (uPC)                                                  | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 88            | 188            | Sonde B5 panne (uPC)                                                  | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 89            | 189            | Sonde B6 panne (uPC)                                                  | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 90            | 190            | Sonde B7 panne (uPC)                                                  | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 91            | 191            | Alarme haute pression (uPC)                                           | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 92            | 192            | Alarme basse pression (uPC)                                           | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 93            | 193            | Alarme haute température gaz refoulement (uPC)                        | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 94            | 194            | Différentiel de pression inférieur à celui spécifié (uPC)             | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |
| 95            | 195            | Démarrage manqué du compresseur (uPC)                                 | Contrôler le câblage                                                                                                                                      |

## MODUCONTROL

25/01 6343841\_06

| Code d'alarme | Code Préalarme | Cause                                                           | Notes                |
|---------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|
| 96            | 196            | Alarme dépassement temps outre aux limites d'exploitation (uPC) | Contrôler le câblage |
| 97            | 197            | Alarme basse surchauffe (uPC)                                   | Contrôler le câblage |
| 98            | 198            | Alarme MOP (uPC)                                                | Contrôler le câblage |
| 99            | 199            | Alarme basse température d'aspiration (uPC)                     | Contrôler le câblage |
| 200           | 300            | Alarme EVD EVO: Evotunes alarme (uPC)                           | Contrôler le câblage |
| 201           | 301            | Alarme EVD EVO réglage alarme (uPC)                             | Contrôler le câblage |
| 202           | 302            | Alarme EVD EVO erreurs de la sonde alarmes du système (uPC)     | Contrôler le câblage |
| 203           | 303            | Réservé (uPC)                                                   | Contrôler le câblage |
| 204           | 304            | Communication entre onduleur et uPC absent. (Erreur uPC)        | Contrôler le câblage |
| 205           | 305            | ONduleur non compatible avec le compresseur sélectionné (uPC)   | Contrôler le câblage |
| 206           | 306            | Delta P majeur de la permission au démarrage (uPC)              | Contrôler le câblage |
| 207           | 307            | Limite de basse pression                                        | Unité déchargée      |

## AVIS



**Se rappeler que les préalarmes sont à réarmement automatique, pendant que les alarmes sont à réarmement manuel.**



**De la version logiciel 3.9.0 la réinitialisation des alarmes ont été introduites au moyen du contact à distance MARCHE/ARRÊT si activé. De la position Marche, il est possible de passer en Arrêt et de retourner en Marche dans un délai de 5 seconde s réinitialise les alarmes; au moyen du contact MARCHE/ARRÊT il est possible d'effectuer au maximum 3 réinitialisation chaque heure.**



**Avant il faut réinitialiser les alarmes avec touche «R».**



**En cas de manque de tension les alarmes sont réinitialisées.**

## INHALTSVERZEICHNIS

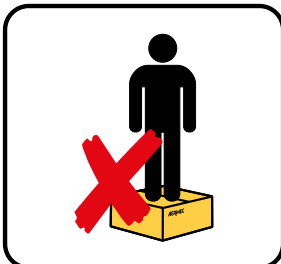
|           |                                                               |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b>  | <b>Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsvorschriften .....</b>   | <b>114</b> |
| <b>2</b>  | <b>Eigenschaften der Regelung .....</b>                       | <b>115</b> |
| <b>3</b>  | <b>Standardeinstellungen Benutzerebene .....</b>              | <b>116</b> |
| <b>4</b>  | <b>Standardeinstellungen Elektroheizungsebene .....</b>       | <b>116</b> |
| <b>5</b>  | <b>Standardeinstellungen Service-Ebene .....</b>              | <b>117</b> |
| <b>6</b>  | <b>Standardeinstellungen Service-Ebene 2 .....</b>            | <b>118</b> |
| <b>7</b>  | <b>Geräte-Konfiguration mit Moducontrol .....</b>             | <b>118</b> |
| <b>8</b>  | <b>Anzeigen der Benutzerschnittstelle und Parameter .....</b> | <b>119</b> |
| <b>9</b>  | <b>Lese-Menü .....</b>                                        | <b>121</b> |
| <b>10</b> | <b>Erweitertes Info-Menü .....</b>                            | <b>122</b> |
| <b>11</b> | <b>Anwender-Menü .....</b>                                    | <b>123</b> |
| 11.1      | Einstellung der Betriebsparameter (Benutzerebene) .....       | 123        |
| <b>12</b> | <b>Installateurmenü .....</b>                                 | <b>127</b> |
| 12.1      | Einstellung der Betriebsparameter (Installateurebene) .....   | 128        |
| <b>13</b> | <b>Installateurmenü 2 .....</b>                               | <b>133</b> |
| 13.1      | Einstellung der Betriebsparameter (Installateurebene) .....   | 133        |
| <b>14</b> | <b>Installateurmenü 3 .....</b>                               | <b>135</b> |
| 14.1      | Einstellung der Betriebsparameter (Installateurebene) .....   | 135        |
| <b>15</b> | <b>Menü für die Einstellung der Widerstände .....</b>         | <b>136</b> |
| 15.1      | Steuerung des elektrischen Widerstands .....                  | 137        |
| 15.2      | Einstellung der Betriebsparameter (Widerstandebene) .....     | 138        |
| <b>16</b> | <b>Tabelle zur Konfiguration der DIP-Schalter .....</b>       | <b>140</b> |
| <b>17</b> | <b>Alarm Übersichtstabelle .....</b>                          | <b>142</b> |

# 1 VORSICHTSMASSNAHMEN UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

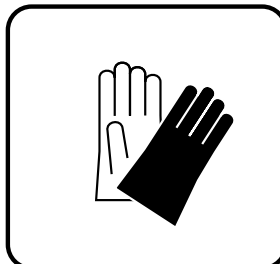
Die Verpackung NICHT  
nass machen



NICHT auf die  
Verpackung steigen



Vorsichtig mit dem  
Produkt umgehen



Hinweise zur Entsorgung

**Achtung: Dieses Produkt enthält elektrische und elektronische Geräte, die nicht über die normalen Sammelkanäle für Hausmüll entsorgt werden können. Für diese Produkte gibt es Zentren zur getrennten Sammlung.**

Die elektrischen und elektronischen Geräte müssen separat sowie unter Einhaltung der im entsprechenden Land gültigen gesetzlichen Bestimmungen behandelt werden.

In den Geräten vorhandene Batterien oder Akkumulatoren müssen separat gemäß den Bestimmungen der entsprechenden Kommune entsorgt werden.

Sicherheitssymbole



Gefahr durch Stromspannung



Achtung



Vorsicht vor Maschinenteilen  
in Bewegung

Anmerkungen zum Handbuch



Die Handbücher an einem trockenen Ort aufbewahren, damit es mindestens weitere 10 Jahre für eventuelle Informationen einsehbar ist.

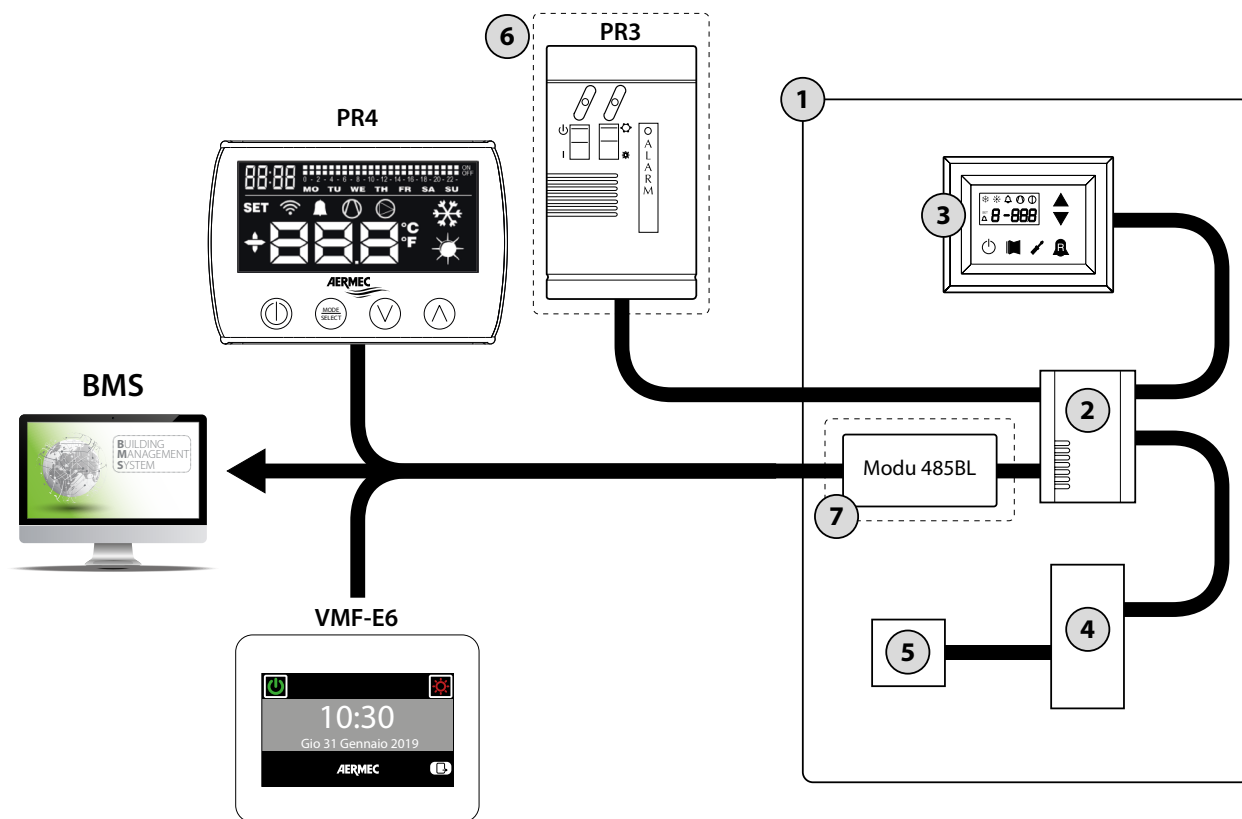
**Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen aufmerksam und vollständig lesen. Insbesondere auf die Benutzungsanweisungen mit den Hinweisen "VORSICHT" oder "ACHTUNG" achten, da deren Nichtbeachtung Schäden am Gerät bzw. Sach- und Personenschäden zur Folge haben kann. Bei Betriebsstörungen, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht aufgeführt sind, wenden Sie sich umgehend an die zuständige Kundendienststelle. Stellen Sie das Gerät so auf, dass Instandhaltungs- und/oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden können.**

Die Garantie des Geräts deckt jedenfalls nicht die Kosten für Kraftfahrdrehleitern, Gerüste oder andere Hebesysteme, die sich bei Garantiearbeiten als erforderlich erweisen sollten. Die AERMEC S.p.A. übernimmt keine Haftung für Schäden aus dem unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes und der teilweisen oder oberflächlichen Lektüre der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen.



## 2 EIGENSCHAFTEN DER REGELUNG

Die Bedientafel der Einheit ermöglicht eine schnelle Einrichtung der Betriebsparameter der Maschine und ihre Anzeige. Das Display besteht aus 4 Ziffern und verschiedenen Leds zur Anzeige von Betriebsart, eingestellten Parametern und eventuell ausgelösten Alarmen. Auf der Platine werden alle Standard-Einstellungen sowie eventuelle Änderungen gespeichert. Bei Installation der zum Zubehör gehörenden Fernbedientafel PR3 lassen sich das Ein- und Ausschalten, die Einrichtung der Betriebsart (Kühlbetrieb-Heizbetrieb) und die Anzeige der Alarmübersicht fernsteuern. Durch hinzufügen des Zubehörs Modu\_485BL ist es Möglich, die Anlage per MODU-485BL-Protokoll über ein VMFSystem oder GLT zu steuern. Nach einem Stromausfall ist die Einheit in der Lage selbst automatisch neu zu starten und dabei die ursprünglichen Einstellungen beizubehalten. Nach einem Stromausfall ist die Einheit in der Lage selbst automatisch neu zu starten und dabei die ursprünglichen Einstellungen beizubehalten.



| Inhaltsverzeichnis | Element                                                                      | Notiz                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | Außen-                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| 2                  | Moducontrol-Platine                                                          |                                                                                                                                                                                                      |
| 3                  | Bedienschnittstelle am Gerät                                                 |                                                                                                                                                                                                      |
| 4                  | Sensoren-Verwaltungsplatine, Ventil und Kommunikation mit dem Inverter-Modul | Nur bei den ANLI-Einheiten vorhanden                                                                                                                                                                 |
| 5                  | Verwaltungsplatine für drehzahlgeregelten Verdichter                         | Nur bei den ANLI-Einheiten vorhanden                                                                                                                                                                 |
| 6                  | Vereinfachte Fernsteuerungstafel PR3                                         | Zubehör<br>Mit diesem Zubehör können Sie eine Verbindung herstellen:                                                                                                                                 |
| 7                  | Scheda interfaccia protocollo ModBus MODU-485BL                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernsteuerungstafel PR4 (als Alternative zum Panel PR3)</li> <li>• BMS-Überwachung (Modbus-Protokoll)</li> <li>• VMF-System (Bedientafel VMF-E6)</li> </ul> |

### HINWEIS



Für den Fall, dass eine GLT-Anbindung gewünscht wird, befindet sich ein Handbuch auf unserer Homepage [www.aermec.com](http://www.aermec.com), mit allen hierfür benötigten Spezifikationen, zur Realisierung eines seriellen Überwachungssystems.

### 3 STANDARDEINSTELLUNGEN BENUTZEREbene

| Parameter der Benutzer-Ebene - (Passwort 000) |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Auf Einheit vorhanden                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |
| Parameter Kürzel                              | StA                                                                               | StF                                                                               | bnF                                                                               | StC                                                                               | bnC                                                                               | CSt                                                                               | SF1                                                                               | tF1                                                                               | SF2                                                                               | tF2                                                                               | SC1                                                                               | tC1                                                                               | SC2                                                                               | tC2                                                                               | SAS                                                                                 | bAS                                                                                 |     |
| Parameter Index                               | 0                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 4                                                                                 | 5                                                                                 | 6                                                                                 | 7                                                                                 | 8                                                                                 | 9                                                                                 | A                                                                                 | B                                                                                 | C                                                                                 | D                                                                                 | E                                                                                   | F                                                                                   |     |
| Außen-                                        | ANL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                  | 50                                                                                  | 10  |
|                                               | ANLI                                                                              | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                  | 50                                                                                  | 10  |
|                                               | ANK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                  | 50                                                                                  | 10  |
|                                               | WRL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                  | ---                                                                                 | --- |
|                                               | NRK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                | 0                                                                                 | 35                                                                                | 18                                                                                  | 50                                                                                  | 10  |

Legende:



: Gerät ist für Warmwasserbereitung geeignet (Wärmepumpe oder nur Heizbetrieb)



: Gerät ist für Kaltwasserbereitung geeignet (umschaltbare Wärmepumpe oder nur Kühlbetrieb)



: Alle Einheiten (sowohl Wärmepumpe, nur Heizbetrieb oder nur Kühlbetrieb)



: Gerät ist für Brauchwassererzeugung geeignet

| Parameter Benutzer-Ebene relevante Funktionen |                           |                |                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|
| Index - String                                | Funktion                  | Index - String | Funktion                   |
| 0 - StA                                       | Auswahl des Betriebsmodus | 8 - SF2        | Sollwert Kühlen 2          |
| 1 - StF                                       | Sollwert Kühlen           | 9 - tF2        | Außentemperatur 2 (Kühlen) |
| 2 - bnF                                       | Hysterese Kühlbetrieb     | A - SC1        | Sollwert Heizen 1          |
| 3 - StC                                       | Sollwert Heizen           | B - tC1        | Außentemperatur 1 (Heizen) |
| 4 - bnC                                       | Hysterese Heizbetrieb     | C - SC2        | Sollwert Heizen 2          |
| 5 - CSt                                       | Sollwertverschiebung      | D - tC2        | Außentemperatur 2 (Heizen) |
| 6 - SF1                                       | Sollwert Kühlen 1         | E - SAS        | Sollwert Brauchwasser      |
| 7 - tF1                                       | Außentemperatur 1         | F - bAS        | Hysterese Brauchwasser     |

### 4 STANDARDEINSTELLUNGEN ELEKTROHEIZUNGSEbene

| Parameter der Elektroheizungs-Ebene - (Passwort 001) |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Auf Einheit vorhanden                                |  |  |  |  |  |  |  |     |
| Parameter Kürzel                                     | SrA                                                                                 | brA                                                                                 | Sri                                                                                 | bri                                                                                 | tA1                                                                                 | tA2                                                                                   | bA                                                                                    |     |
| Parameter Index                                      | 0                                                                                   | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | 6                                                                                     |     |
| Außen-                                               | ANL                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                      | ANLI                                                                                | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                      | ANK                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                      | WRL                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                   | ---                                                                                   | --- |
|                                                      | NRK                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |

Legende:



: Gerät ist für Warmwasserbereitung geeignet (Wärmepumpe oder nur Heizbetrieb), in der eine Elektro- Zusatzheizung vorgesehen ist.



: Alle Einheiten (sowohl Wärmepumpe, nur Heizbetrieb oder nur Kühlbetrieb)

| Parameter Elektroheizungs-Ebene relevante Funktionen |                                 |                |                                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|
| Index - String                                       | Funktion                        | Index - String | Funktion                        |
| 0 - SrA                                              | Sollwert Frostschutzheizung     | 4 - tA1        | Sollwert Außentemperatur 1      |
| 1 - brA                                              | Hysterese Frostschutzheizung    | 5 - tA2        | Sollwert Außentemperatur 2      |
| 2 - Sri                                              | Sollwert Elektro-Zusatzheizung  | 6 - bA         | Hysterese der Außentemperaturen |
| 3 - bri                                              | Hysterese Elektro-Zusatzheizung |                |                                 |

## 5 STANDARDEINSTELLUNGEN SERVICE-EBENE

| Parameter der Service-Ebene - (Password 030) |      |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Auf Einheit vorhanden                        |      |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Parameter Kürzel                             | iu   | oFF | oFC | SAF | int | dEr | AG | FrP | rin | PAN | ASA | ASP | AAS | trA |     |
| Parameter Index                              | 0    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6  | 7   | 8   | 9   | A   | B   | C   | D   |     |
| Außen-                                       | ANL  | 0   | 4   | 54  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                              | ANLI | 0   | 4   | 54  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                              | ANK  | 0   | 4   | 63  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                              | WRL  | 0   | 4   | 58  | 5   | 600 | 0  | 3   | 3   | --- | 0   | --- | --- | --- | --- |
|                                              | NRK  | 0   | 4   | 67  | 5   | 600 | 0  | 3   | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |

Legende:



: Gerät ist für Warmwasserbereitung geeignet (Wärmepumpe oder nur Heizbetrieb)



: Gerät ist für Kaltwasserbereitung geeignet (umschaltbare Wärmepumpe oder nur Kühlbetrieb)



: Alle Einheiten (sowohl Wärmepumpe, nur Heizbetrieb oder nur Kühlbetrieb)



: Gerät ist für Brauchwassererzeugung geeignet

| Parameter Service-Ebene relevante Funktionen |                                  |                |                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| Index - String                               | Funktion                         | Index - String | Funktion                               |
| 0 - iu                                       | Eintritts-/ Austritts-Regelung   | 7 - FrP        | Frostschutz                            |
| 1 - oFF                                      | Zwangsabschaltung im Kühlbetrieb | 8 - rin        | Elektro-Zusatzheizung                  |
| 2 - oFC                                      | Zwangsabschaltung im Heizbetrieb | 9 - PAN        | Konfiguration Fernbedienung            |
| 3 - SAF                                      | Hysterese Zwangsabschaltung      | A - ASA        | Brauchwasser Aktivierung               |
| 4 - int                                      | Integralzeit                     | B - ASP        | Leistungsvorgabe Brauchwasserbereitung |
| 5 - dEr                                      | Derivatvizeit                    | C - AAS        | Wartezeit BW/WW                        |
| 6 - AG                                       | Frostschutz                      | D - trA        | Freigabe Raumthermostat                |

| Parameter der Service-Ebene - (Password 030) |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
|----------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
| Auf Einheit vorhanden                        |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
| Parameter Kürzel                             | bAF  | tbF | OAE | Ati | SCr | Ad1 | Bd1 | AS1 | LA1 | St1 | LA2 | St2 | LSP |    |  |
| Parameter Index                              | E    | F   | G   | H   | I   | J   | L   | N   | O   | P   | Q   | R   | T   |    |  |
| Außen-                                       | ANL  | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 50 |  |
|                                              | ANLI | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55 |  |
|                                              | ANK  | 0   | 180 | 45  | 65  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 53  | -10 | 62  | 60 |  |
|                                              | WRL  | 0   | 180 | --- | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55 |  |
|                                              | NRK  | 0   | 180 | 45  | 68  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 57  | -10 | 67  | 65 |  |

Legende:



: Gerät ist für Warmwasserbereitung geeignet (Wärmepumpe oder nur Heizbetrieb)



: Alle Einheiten (sowohl Wärmepumpe, nur Heizbetrieb oder nur Kühlbetrieb)



: Gerät ist für Brauchwassererzeugung geeignet

| Parameter Service-Ebene relevante Funktionen |                                  |                |                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| Index - String                               | Funktion                         | Index - String | Funktion                               |
| E - bAF                                      | Freigabe Bypass Strömungsalarm   | N - AS1        | Freigabe Schreibrechte Fernüberwachung |
| F - tbF                                      | Bypass-Zeit Strömungsalarm       | O - LA1        | Lufttemperaturgrenze 1                 |
| G - OAE                                      | Abschaltung nach Außentemperatur | P - St1        | Wassertemperaturgrenze 1               |
| H - Ati                                      | Wasser-Eintrittstemp. zu hoch    | Q - LA2        | Lufttemperaturgrenze 2                 |
| I - SCr                                      | Konfiguration Bildschirmschoner  | R - St2        | Wassertemperaturgrenze 2               |
| J - Ad1                                      | Modbus-Adresse Fernüberwachung   | T - LSP        | Maximal einstellbarer Heizsollwert     |
| L - Bd1                                      | Baudrate Fernüberwachung         |                |                                        |

## 6 STANDARDEINSTELLUNGEN SERVICE-EBENE 2

| Parameter der Service-Ebene 2 - (Password 031) |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |
|------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Auf Einheit vorhanden                          |      |  |  |  |  |
| Parameter Index                                |      | 0                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                  |
| Außen-                                         | ANL  | 6                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                  |
|                                                | ANLI | 6                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                  |
|                                                | ANK  | 6                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                  |
|                                                | WRL  | 0                                                                                 | ---                                                                               | ---                                                                               | 0                                                                                  |
|                                                | NRK  | 6                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                  |

Legende:



: Gerät ist für Warmwasserbereitung geeignet (Wärmepumpe oder nur Heizbetrieb)



: Alle Einheiten (sowohl Wärmepumpe, nur Heizbetrieb oder nur Kühlbetrieb)

| Parameter Service-Ebene 2 relevante Funktionen |                                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Inhaltsverzeichnis                             | Funktion                                                           |
| 0                                              | Temperaturdifferenz für Neustart Verdichter nach Zwangsabschaltung |
| 1                                              | Konfiguration Heizband                                             |
| 2                                              | Sollwert Heizband                                                  |
| 3                                              | Thermostat geführte Pumpenabschaltung                              |

## 7 GERÄTE-KONFIGURATION MIT MODUCONTROL

| Konfigurationsmöglichkeiten für jede Einheit |   |   |   |                                  |   |   |
|----------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------|---|---|
|                                              |   |   |   |                                  |   |   |
| ANL                                          | ✓ | ✗ | ✗ | Nur die Größen:<br>102, 152, 202 | ✗ | ✓ |
| ANL H                                        | ✓ | ✓ | ✓ | Nur die Größen:<br>103, 153, 203 | ✗ | ✓ |
| ANLI                                         | ✓ | ✓ | ✓ | ✗                                | ✓ | ✓ |
| ANK                                          | ✓ | ✓ | ✓ | Nur die Größen:<br>100, 150      | ✗ | ✓ |
| WRL                                          | ✓ | ✓ | ✓ | Nur die Größen:<br>101, 141, 161 | ✗ | ✗ |
| NRK                                          | ✓ | ✓ | ✓ | ✗                                | ✗ | ✓ |

Legende:



: Gerät ist für Kaltwasserbereitung geeignet (umschaltbare Wärmepumpe oder nur Kühlbetrieb)



: Gerät ist für Warmwasserbereitung geeignet (Wärmepumpe oder nur Heizbetrieb)



: Gerät ist für Brauchwassererzeugung geeignet

### HINWEIS



Geräte mit integriertem Puffer sind NICHT für Brauchwassererzeugung geeignet.



: Gerät mit Tandemverdichter ausgestattet



: Gerät mit Inverter Verdichter ausgestattet



: Gerät mit Kondensationsdruckregelung ausgestattet (DCPX)

✓: Konfiguration MÖGLICH

**X**: Konfiguration NICHT MÖGLICH

## 8 ANZEIGEN DER BENUTZERSCHNITTSTELLE UND PARAMETER

Die Haupt-Benutzerschnittstelle besteht aus einer LED-Bedientafel mit kapazitiver Tastatur (d. h. mit Sensortasten); die Anzeigen sind in drei Menüs gegliedert:

### 1. LESE-Menü (Taste C)

Enthält die Informationen (nur im Lesemodus) zum laufenden Betrieb des Geräts.

### 2. EINSTELL-Menü (Taste D)

Enthält alle Parameter, die der Benutzer je nach Anlagenerfordernis ändern kann; diese Parameter sind in verschiedenen Untermenüs zusammengefasst:

- BENUTZER-Menü (Passwort 000);
- INSTALLATEUR-Menü (Passwort 030);
- Menü WIDERSTAND (Passwort 001);

### 3. ALARM-Übersicht (Taste E)

Die Alarmübersicht vermerkt die Fehlerzustände und/oder Fehlfunktionen des Geräts (sowohl Alarme als auch Warnmeldungen)..

Abb. 1

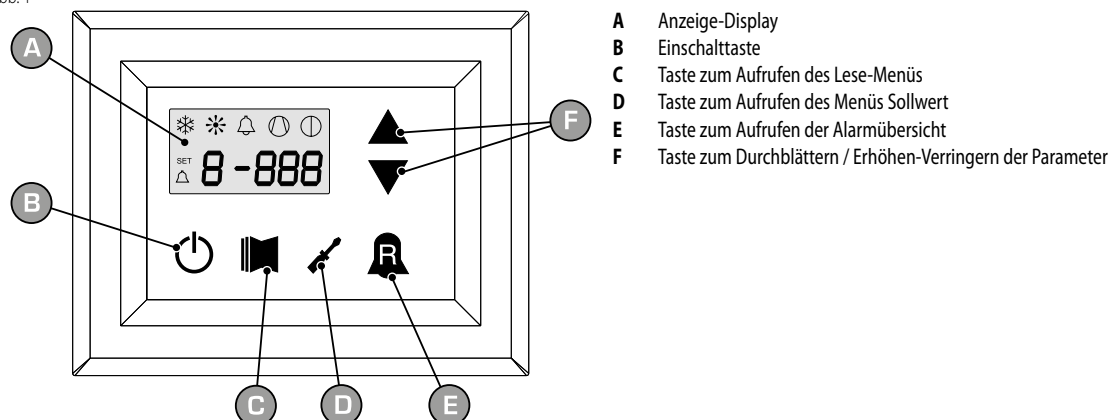


Abb. 2



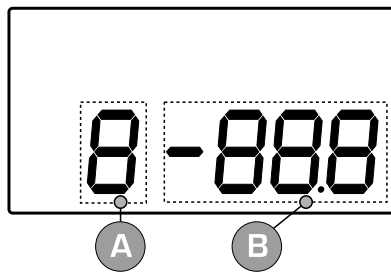
Während des normalen Betriebs wird am Display der letzte modifizierte Parameter angezeigt; wenn anschließend mindestens 5 Minuten lang keine weiteren Tasten gedrückt werden, aktiviert das Display den Modus Bildschirmschoner (diese Funktion kann über den Parameter (i) im INSTALLATEUR-Menü eingestellt werden).

Für die Anzeige der Parameter und/oder Ablesungen werden 4 Ziffern benutzt; die erste gibt den Index an, also eine Nummer, die den Benutzer wissen lässt, welcher Parameter oder welche Ablesung gerade angezeigt wird (Abb. 3).

**MODUCONTROL**

25/01 6343841\_06

Abb. 3



- A** Parameter Index
- B** Parametersymbol / Parameterwert

## 9 LESE-MENÜ

Für den Zugriff auf das Lese-Menü die in Abbildung 4 gezeigte Taste drücken; Im Lese-Menü erscheint am Display der Leseindex und ein die Ablesung kennzeichnender String bestehend aus 3 Zeichen; der String bleibt eine Sekunde lang angezeigt, danach wird er durch den Wert der entsprechenden Ablesung ersetzt. Will man zur nächsten Ablesung übergehen, die in Abb. 5 gezeigte Taste drücken, , will man zur vorherigen Ablesung zurück blättern, die in Abb. 6 gezeigte Taste drücken. Bei jedem Übergang von einer Ablesung zur nächsten wird in der ersten Sekunde neben der Änderung des Indexwerts der String zum Erkennen der aktuellen Ablesung angezeigt (jede Ablesung lässt sich jedoch anhand des Indexwertes durch den Vergleich mit der nachstehend angeführten Tabelle erkennen).

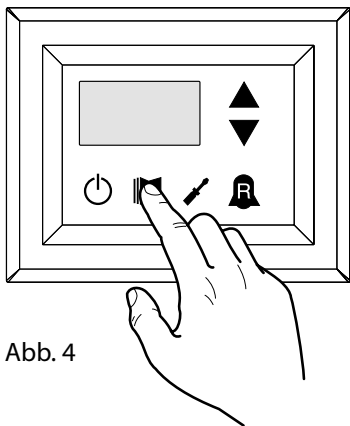


Abb. 4

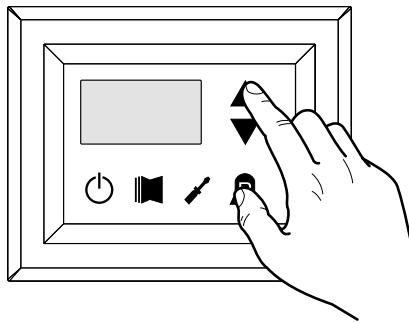


Abb. 5

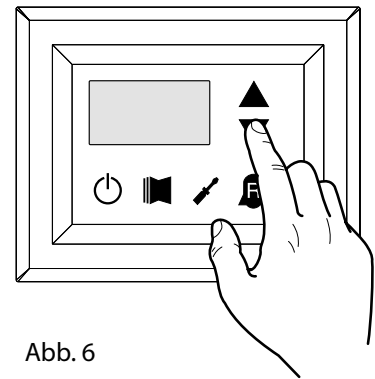


Abb. 6

| Index - String |            | Bedeutung der Ablesung           | Index - String |            | Bedeutung der Ablesung                   |
|----------------|------------|----------------------------------|----------------|------------|------------------------------------------|
| 0 t u R        | (Standard) | Temperatur Austrittswasser       | d S P 0        | (Standard) | Verdichteranläufe (Einheit)              |
| 1 t i R        | (Standard) | Temperatur Eintrittswasser       | E r E L        | (Standard) | Software-Release                         |
| 2 t S b        | (Standard) | Aggregattemperatur               | F b L d        | (Standard) | Kleinere SW-Releases                     |
| 3 t G P        | (Standard) | Gastemperatur Vorlauf            | G S E t        | (Standard) | Derzeit verwendeter Sollwert             |
| 4 t A E        | (Standard) | Außenlufttemperatur              | H d C P        | (Standard) | Sollwert Druck DCP                       |
| 5 A P          | (Standard) | Vorlaufdruck                     | i d C P        | (Standard) | Druckdifferential DCP                    |
| 6 b P          | (Standard) | Ansaugdruck                      | j H C i        | (Standard) | Betriebsstunden VERDICHTER 2 (Tausend)   |
| 7 t E r        | (Standard) | Thermostat                       | L H C i        | (Standard) | Betriebsstunden VERDICHTER 2 (Einheit)   |
| 8 S A b        | (Standard) | Sicherheitsbereich bei Force-Off | n S P i        | (Standard) | Verdichteranläufe VERDICHTER 2 (Tausend) |
| 9 C P          | (Standard) | Zeiten CP                        | o S P i        | (Standard) | Verdichteranläufe VERDICHTER 2 (Einheit) |
| A H C 0        | (Standard) | Betriebsstunden (Tausend)        | P P o          | (Standard) | Leistungsbruchteil                       |
| b H C 0        | (Standard) | Betriebsstunden (Einheit)        | q r F q        | (Standard) | Geforderte Frequenz (INVERTER)           |
| c S P 0        | (Standard) | Verdichteranläufe (Tausend)      | r P r F        | (Standard) | Druckabfall                              |

Legende:



: Parameter auf ALLE Einheiten sichtbar



: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die für Warmwassererzeugung geeignet sind



: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die mit Kondensationsdruckregelung ausgestattet sind



: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die mit Tandemverdichter ausgestattet sind



: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die mit Inverter Verdichter ausgestattet sind

## 10 ERWEITERTES INFO-MENÜ

Um das erweiterte INFO-Menü auf zu rufen, die in (Abb.7) gezeigte Taste drücken; nach drücken der Taste, muss ein Passwort eingegeben werden, um an die gewünschten Infos zu gelangen. Das Passwort für die Benutzerebene lautet 010; das Passwort kann mit den Pfeil-Tasten geändert werden. Die korrekte Passwordeingabe wird mit der abgebildeten Taste (Abb.7) bestätigt. Im Display erscheint die Index-Zahl und das 3-stellige Kürzel für die Bedeutung; das Kürzel bleibt für ca. eine Sekunde sichtbar und wird danach durch den entsprechenden abgelesenen Zahlenwert ersetzt. Der nächste Ablesewert wird durch drücken der Pfeiltasten aufgerufen (Abb.8).

■ **PASSWORD = 010**

Abb. 7

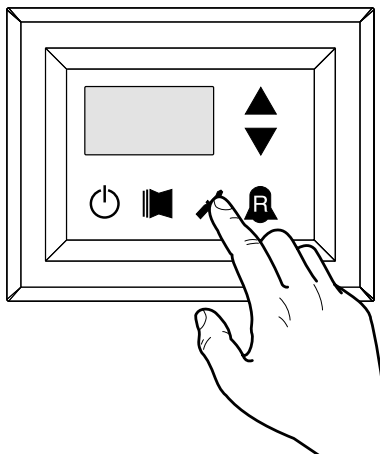
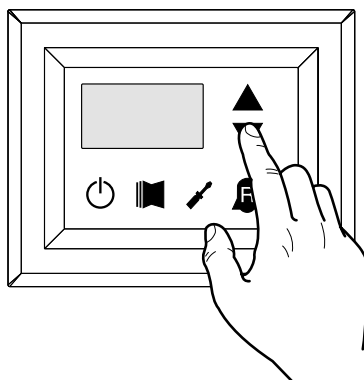


Abb. 8



| Index - String | Bedeutung der Ablesung               | Notiz                                                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 Cor          | Inverter Strom                       | Strom (in Ampere) gemessen vom Inverter-Modul;<br>Parameter ist nur bei ANLI sichtbar;                                                 |
| 1 Uo           | Ausgangsspannung Inverter            | Ausgangsspannung (in Volt) gemessen vom Inverter-Modul;<br>Parameter ist nur bei ANLI sichtbar;                                        |
| 2 Uob          | BUS-Spannung                         | BUS-Spannung (in Volt) gemessen vom Inverter-Modul;<br>Parameter ist nur bei ANLI sichtbar;                                            |
| 3 HSt          | Inverter Kühlkörpertemperatur        | nverter Kühlkörpertemperatur (in C°);<br>Parameter ist nur bei ANLI inverter;                                                          |
| 4 dFo          | Dynamischer<br>Zwangabschaltungswert | Aktueller dynamischer Zwangsabschaltungswert, berechnet nach der<br>Außentemperatur                                                    |
| 5 dHt          | Puffertemperatur BW                  | Gemessene Puffertemperatur mittels externen Fühler im Pufferpeicher;<br>Freigabe der Funktion durch Parameter (0) in der SERVICE-Ebene |
| 6 RSP          | Verdichter Ansaugtemperatur          | Gemessene Temperatur mittels Fühler am Ansaug des Verdichters;<br>Parameter ist nur bei ANLI sichtbar.                                 |



## 11 ANWENDER-MENÜ

Für den Zugriff auf das ANWENDER-Menü die in Abb. 7 gezeigte Taste drücken; anschließend das Passwort für den Zugriff auf das jeweilige Menü eingeben; für den Zugriff auf das Anwender-Menü lautet das Passwort 000 (das ist der angezeigte Standard-Code); zum Ändern eines Passwortcodes die Pfeiltasten benützen. Nach Eingabe des richtigen Passworts die in Abb. 7 gezeigte Taste drücken. Am Display wird der Index des Parameters ANWENDER und ein 3-Zeichen umfassender den Parameter kennzeichnender String angezeigt; der String bleibt eine Sekunde lang angezeigt, danach wird er durch den Wert des entsprechenden Parameters ersetzt. Für den Übergang zum nächsten Parameter die Pfeiltasten benützen (Abb. 8). Für die Änderung eines Parameters muss man den Parameter auswählen, die in Abb. 7 gezeigte Taste drücken, den zugeordneten Wert mittels der in Abb. 8 gezeigten Pfeiltasten ändern und zum Bestätigen der Änderung wieder die in Abb. 7 gezeigte Taste drücken.

■ **PASSWORT = 000**

Abb. 7

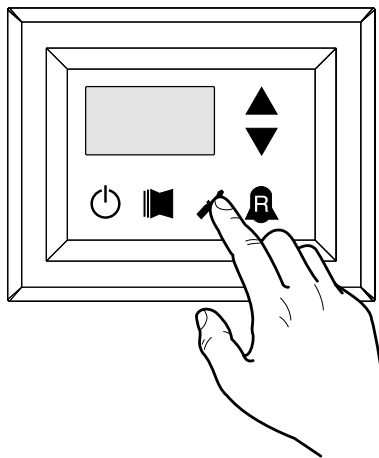
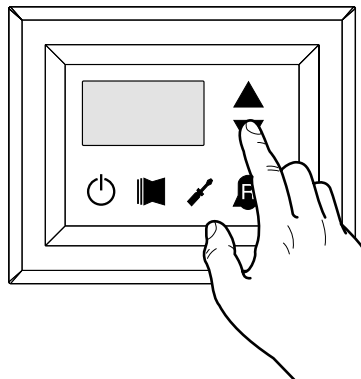


Abb. 8



### 11.1 EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER (BENUTZEREbene)

Legende:



: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die für Warmwassererzeugung geeignet sind



: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die für Brauchwassererzeugung geeignet sind



: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die mit Kondensationsdruckregelung ausgestattet sind



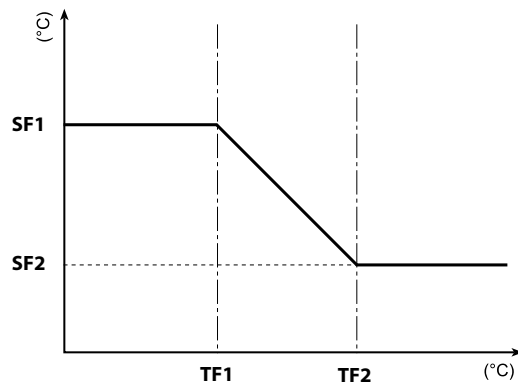
: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die mit Tandemverdichter ausgestattet sind



: Parameter NUR bei Geräte sichtbar, die mit Inverter Verdichter ausgestattet sind

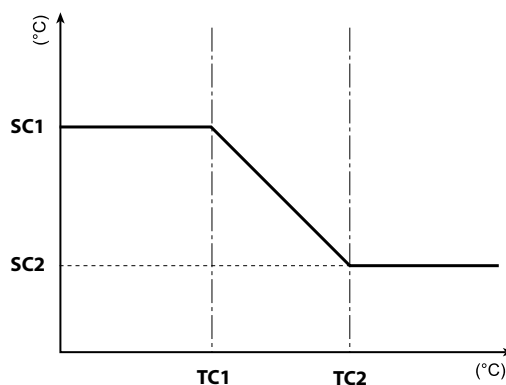
| Einstellung der Betriebsart (HEIZEN/KÜHLEN)                                                  |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 0 5tR<br>   | 0         | 1         | Dieser Parameter lässt den am Gerät eingestellten Betriebsmodus erkennen:<br>- Eingestellter Wert = 0 - Kühlbetrieb;<br>- Eingestellter Wert = 1 - Heizbetrieb;<br>Bei den reinen Kühleinheiten wird dieser Parameter angezeigt, ist aber nicht veränderbar.<br><b>Zum Ändern der Jahreszeit muss sich das Gerät bei Softwareversionen, die älter als Release 3.75 sind, im Stand-by Modus befinden.</b>                                                                                                                          |
| Einstellung des Temperatur-Sollwerts im Kühlbetrieb                                          |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 5tF                                                                                        | -20 °C    | 26 °C     | Dieser Parameter gibt den aktiven Betriebssollwert im Kühlbetrieb an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Einstellung des Proportionalbereichs im Kühlbetrieb                                          |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 6nF                                                                                        | 1 °C      | 20 °C     | Dieser Parameter gibt die proportionale Bandbreite für den Sollwert im Kühlbetrieb an; in dieser Bandbreite zeigt der Verdichter ein optimales Verhalten, er schaltet sich nur ein, wenn die Wassertemperatur am Eingang/Ausgang (je nach dem vom Parameter (0) im Installateur-Menü eingestellten Kontrolltyp) größer ist als der Betriebssollwert im Kühlbetrieb (Parameter (1) Anwender-Menü) plus der Wert dieses Parameters.                                                                                                 |
| Einstellung Sollwert im Heizbetrieb                                                          |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 5tC<br> | 25 °C     | (*)       | Dieser Parameter zeigt den aktuellen Sollwert im Heizbetrieb. Parameter ist auch bei Kaltwassersätzen sichtbar, kann jedoch nicht verstellt werden.<br>(*):<br>- die Maximalbegrenzung wird mittels dem Parameter (t) in der Service-Ebene definiert;<br>- wird der Parameter (8) im Service-Menü auf 4 eingestellt, so wird die Maximalbegrenzung auf 70°C geändert, um Letzt endlich die Möglichkeit zu erhalten, den Sollwert eines Heizkessels einzugeben zu können.                                                          |
| Einstellung des Proportionalbereichs im Heizbetrieb                                          |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4 6nC<br> | 1 °C      | 20 °C     | Dieser Parameter gibt die proportionale Bandbreite für den Sollwert im Heizbetrieb an; in dieser Bandbreite zeigt der Verdichter ein optimales Verhalten, er schaltet sich nur ein, wenn die Wassertemperatur am Eingang/Ausgang (je nach dem vom Parameter (0) im Installateur-Menü eingestellten Kontrolltyp) kleiner ist als der Betriebssollwert im Heizbetrieb (Parameter (3) Anwender-Menü) abzüglich dem Wert dieses Parameters. Bei den reinen Kühleinheiten wird dieser Parameter angezeigt, ist aber nicht veränderbar. |
| Einstellung der Sollwertwahl je nach der Außentemperatur                                     |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5 5tE                                                                                        | 0         | 3         | Dieser Sollwert aktiviert den Algorithmus zum Ausgleich des Betriebssollwerts:<br>Im Kühlbetrieb wird der Betriebssollwert automatisch aufgrund der Außentemperatur gemäß der in der Grafik dargestellten Logik berechnet.<br>Im Heizbetrieb wird der Betriebssollwert automatisch aufgrund der Außentemperatur gemäß der in der Grafik dargestellten Logik berechnet.                                                                                                                                                            |

Kühlbetrieb



SF1: Index (6) Anwender-Menü;  
 SF2: Index (8) Anwender-Menü;  
 TF1: Index (7) Anwender-Menü;  
 TF2: Index (9) Anwender-Menü;

Heizbetrieb



SC1: Index (A) Anwender-Menü;  
 SC2: Index (C) Anwender-Menü;  
 TC1: Index (B) Anwender-Menü;  
 TC2: Index (d) Anwender-Menü;

#### Einstellung des Temperatur-Sollwerts im Kühlbetrieb 1

| Index - String | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 SF1          | -20 °C    | 26 °C     | Dieser Parameter gibt den maximalen Sollwert im Kühlbetrieb in Zusammenhang mit der niedrigsten Außenlufttemperatur (Index (7) des Anwender-Menüs) an. Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Ausgleichsfunktion (Index (5) des Anwender-Menüs) aktiviert wurde. |

#### Einstellung Außentemperatur 1

| Index - String | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 TF1          | -40 °C    | 50 °C     | Dieser Parameter zeigt die niedrigste Außentemperatur an, die für den Ausgleich im Kühlbetrieb berücksichtigt wird. Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Ausgleichsfunktion (Index (5) des Anwender-Menüs) aktiviert wurde. |

#### Einstellung des Temperatur-Sollwerts im Kühlbetrieb 2

| Index - String | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 SF2          | -20 °C    | 26 °C     | Dieser Parameter gibt den niedrigsten Sollwert im Kühlbetrieb in Zusammenhang mit der höchsten Außenlufttemperatur (Index (9) des Anwender-Menüs) an. Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Ausgleichsfunktion (Index (5) des Anwender-Menüs) aktiviert wurde. |

#### Einstellung Außentemperatur 2

| Index - String | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 TF2          | -40 °C    | 50 °C     | Dieser Parameter zeigt die höchste Außenlufttemperatur an, die für den Ausgleich im Kühlbetrieb berücksichtigt wird. Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Ausgleichsfunktion (Index (5) des Anwender-Menüs) aktiviert wurde. |

**Einstellung Sollwert 1 im Heizbetrieb**

| Index - String                                                                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A SC1<br> | 25 °C     | (*)       | Dieser Parameter zeigt den Höchst-Sollwert im Heizbetrieb, in Abhängigkeit der Mindest-Außentemperatur (Index (b) Benutzer-Ebene) an. Dieser Parameter ist nur dann sichtbar, wenn die Kompensation (Index (5) Benutzer-Ebene) aktiviert wurde.<br>(*):<br>- die Maximalbegrenzung wird mittels dem Parameter (t) in der Service-Ebene definiert;<br>- wird der Parameter (8) im Service-Menü auf 4 eingestellt, so wird die Maximalbegrenzung auf 70°C geändert, um Letzt endlich die Möglichkeit zu erhalten, den Sollwert eines Heizkessels einzugeben zu können. |

**Einstellung Außentemperatur 1 (bei Heizbetrieb)**

| Index - String                                                                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b tC1<br> | -40 °C    | 50 °C     | Dieser Parameter zeigt die niedrigste Außenlufttemperatur an, die für den Ausgleich im Heizbetrieb berücksichtigt wird. Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Ausgleichsfunktion (Index (5) des Anwender-Menüs) aktiviert wurde. |

**Einstellung Sollwert 2 im Heizbetrieb**

| Index - String                                                                              | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C SC2<br> | 25 °C     | (*)       | Dieser Parameter zeigt den Mindest-Sollwert im Heizbetrieb, in Abhängigkeit der höchsten Außentemperatur (Index (C) Benutzer-Ebene) an. Dieser Parameter ist nur dann sichtbar, wenn die Kompensation (Index (5) Benutzer-Ebene) aktiviert wurde.<br>(*):<br>- die Maximalbegrenzung wird mittels dem Parameter (t) in der Service-Ebene definiert;<br>- wird der Parameter (8) im Service-Menü auf 4 eingestellt, so wird die Maximalbegrenzung auf 70°C geändert, um Letzt endlich die Möglichkeit zu erhalten, den Sollwert eines Heizkessels einzugeben zu können. |

**Einstellung Außentemperatur 2 (bei Heizbetrieb)**

| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d tC2<br> | -40 °C    | 50 °C     | Dieser Parameter zeigt die höchste Außenlufttemperatur an, die für den Ausgleich im Heizbetrieb berücksichtigt wird. Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Ausgleichsfunktion (Index (5) des Anwender-Menüs) aktiviert wurde. |

**Einstellung Sollwert Brauchwasser**

| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E SR5<br> | 25 °C     | (*)       | An diesem Parameter wird die gewünschte Brauchwasser Sollwerttemperatur eingestellt. Ist nur dann sichtbar, wenn der Parameter (A) in der Service-Ebene aktiviert wurde (eingestellter Wert = 1).<br>(*):<br>- die Maximalbegrenzung wird mittels dem Parameter (t) in der Service-Ebene definiert;<br>- wird der Parameter (8) im Service-Menü auf 4 eingestellt, so wird die Maximalbegrenzung auf 70°C geändert, um Letzt endlich die Möglichkeit zu erhalten, den Sollwert eines Heizkessels einzugeben zu können. |

**Einstellung der proportionalen Bandbreite des Brauchwassers**

| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F bRS<br> | 1 °C      | 20 °C     | Dieser Parameter gibt die proportionale Bandbreite für den Sollwert des Brauchwarmwassers an; in dieser Bandbreite zeigt der Verdichter ein optimales Verhalten, er schaltet sich nur ein, wenn die Wassertemperatur am Eingang/Ausgang (je nach dem vom Parameter (0) im Installateur-Menü eingestellten Kontrolltyp) niedriger ist als der Betriebssollwert des Brauchwarmwassers (Parameter (E) Anwender-Menü) abzüglich dem Wert dieses Parameters. Bei den reinen Kühleinheiten wird dieser Parameter angezeigt, ist aber nicht veränderbar. |

## 12 INSTALLATEURMENÜ

Für den Zugriff auf das INSTALLATEUR-Menü die in Abb. 9 gezeigte Taste drücken; anschließend das Passwort für den Zugriff auf das jeweilige Menü eingeben; für den Zugriff auf das Installateur-Menü lautet das Passwort 030; zum Ändern eines Passwortcodes die Pfeiltasten benützen. Nach Eingabe des richtigen Passworts die in Abb. 9 gezeigte Taste drücken. Am Display wird der Index des Parameters INSTALLATEUR und ein 3-Zeichen umfassender den Parameter kennzeichnender String angezeigt; der String bleibt eine Sekunde lang angezeigt, danach wird er durch den Wert des entsprechenden Parameters ersetzt. Für den Übergang zum nächsten Parameter die Pfeiltasten benützen (Abb. 10). Für die Änderung eines Parameters muss man den Parameter auswählen, die in Abb. 9 gezeigte Taste drücken, den zugeordneten Wert mittels der in Abb. 10 gezeigten Pfeiltasten ändern und zum Bestätigen der Änderung wieder die in Abb. 9 gezeigte Taste drücken.

■ **PASSWORT = 030**

Abb. 9

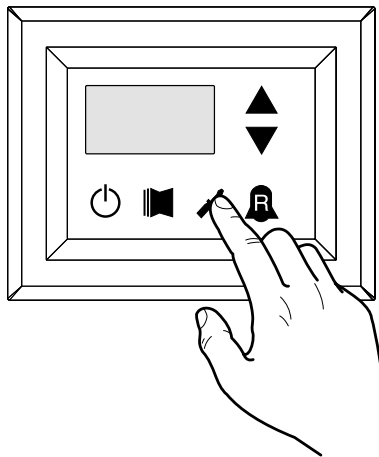
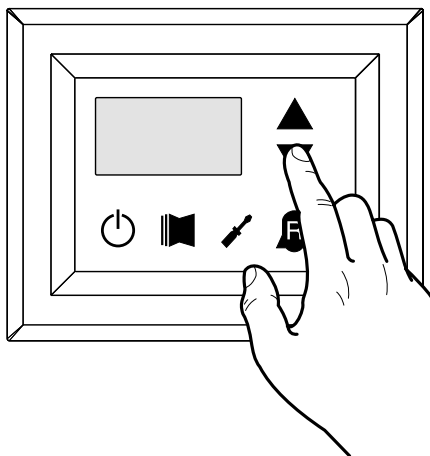


Abb. 10



### HINWEIS



Die Änderung der folgenden Parameter ist ausschließlich dem Fachpersonal vorbehalten, das zur Installation des Geräts befugt ist.

## 12.1 EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER (INSTALLATEUREBENE)

| Einstellung der Regelung von Ein- oder Ausgang |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                 | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 0 10                                           | 0         | 2         | <p>Aufgrund des Wertes dieses Parameters wird die Maschineneinstellung wie folgt ausgerichtet:</p> <p>Bei 0 nimmt die Maschine die Einstellung aufgrund der Austrittstemperatur vor;</p> <p>- Bei 1 nimmt die Maschine die Einstellung aufgrund der Eintrittstemperatur vor.</p> <p>- Bei 2 nimmt die Maschine die Einstellung aufgrund der an der Schalttafel DHW abgelesenen Temperatur des Fernfühlers vor (bei einem Defekt des Fernfühlers nimmt die Maschine die Einstellung wieder mit dem an der Maschine installierten Fühler vor und zeigt den Alarmcode 157 an).</p> <p>Ist die Aufbereitung des Brauchwarmwassers aktiv geschaltet, wird die Einstellung unabhängig vom Wert dieses Parameters automatisch auf die Austrittswassertemperatur gezwungen.</p> |

| Einstellung von Force-Off im Kühlbetrieb |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                           | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1 0FF                                    | -25 °C    | 25 °C     | Die Einheiten sehen eine Steuerung der Betriebstemperatur (Eingang oder Ausgang) vor, an die eine Sicherheitsschwelle gekoppelt wird, bei deren Überschreiten der Verdichter sofort und automatisch ausgeschaltet wird. Diese Schwelle wird als Force-Off bezeichnet. |

| Einstellung von Force-Off im Heizbetrieb |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                           | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2 0FE                                    | 30 °C     | 70 °C     | Die Wärmepumpen sehen eine Steuerung der Betriebstemperatur (Eingang oder Ausgang) vor, an die eine Sicherheitsschwelle gekoppelt wird, bei deren Überschreiten der Verdichter sofort und automatisch ausgeschaltet wird. Diese Schwelle wird als Force-Off bezeichnet. |

| Einstellung der Sicherheitsschwelle |           |           |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                      | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                  |
| 3 0SF                               | 0,5 °C    | 20 °C     | Temperaturschwelle, oberhalb der der Force-off zur erneuten Aktivierung des Verdichterstarts nach dem Ausschalten durch Force-Off. |

| Einstellung der Integralzeit |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 0nE                        | 0 s       | 999 s     | Die Einheiten besitzen eine hochentwickelte Logik zur Steuerung der Ausgabe-Wassertemperatur. Die integrale Steuerung vermeidet, dass das System bei einer höheren oder niedrigeren Temperatur als jener des eingestellten Betriebssollwerts ins Gleichgewicht kommt. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Zunahme der Integrationszeit die Wirkung der integralen Steuerung schwächt. |

| Einstellung der Derivatzeit |           |           |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String              | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                           |
| 5 0Er                       | 0 s       | 120 s     | Zeitraum, innerhalb dessen die Wassertemperatur am Eingang kontrolliert wird, um die Befüllung der Anlage zu schätzen; wenn die Bandbreite des Sollwerts in diesem Zeitraum überschritten wird, wird die Einheit aktiviert. |

| Einstellung der Frostschutz-Schwelle |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                       | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6 RG                                 | -50 °C    | 20 °C     | Bei den Geräten kann eine Schwelle für die Auslösung des Frostschutzalarms eingestellt werden; Dieser Wert gibt an, bei welcher Temperatur der Frostschutzalarm ausgelöst wird. Es wird darauf hingewiesen, dass zur Änderung des Parameters Frostschutz-Schwelle der entsprechende DIP-Schalter aktiviert werden muss (siehe Tabelle Konfiguration der DIP-Schalter). |

| Einstellung von Frost Protection |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                   | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7 FRP                            | 0         | 4         | Bei den Geräten wurde die Möglichkeit geschaffen, eine Sicherheitssteuerung bei der Ausgangstemperatur des Wassers einzustellen. aufgrund des Wertes, der diesem Parameter zugeordnet wird, wird der Frostschutzwiderstand wie folgt gesteuert:<br>- Wert 0, Frostschutzwiderstand nicht vorhanden;<br>- Wert 1, Frostschutzwiderstand ist eingebaut und nur betriebsbereit, wenn das Gerät im Heiz- oder Kühlbetrieb läuft;<br>- Wert 2, Frostschutzwiderstand eingebaut und auch im Standby-Modus betriebsbereit, aber nur dann, wenn die Pumpe eingeschaltet ist;<br>- Wert 3, Frostschutzwiderstand im Standby-Modus ohne aktive Pumpe betriebsbereit;<br>- Wert 4 bei Außentemperatur unter 3°C wird alle 30 Minuten die Pumpe für 2 Minuten aktiviert, um die Wassertemperatur in der gesamten Anlage zu überwachen. |

| Einstellung des Integrationswiderstands oder Aktivierung des Heizkessels |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                           | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8 rin                                                                    | 0         | 4         | Dieser Parameter gibt die Logik an, die bei der Steuerung des elektrischen Integrationswiderstands zur Anwendung kommen muss; diese Logik wird vom Wert bestimmt, der in diesem Parameter eingestellt ist, die Einstellungen aufgrund des eingestellten Wertes lauten also:<br>0 = Im Gerät ist kein Integrationswiderstand vorhanden;<br>1 = Elektrischer Integrationswiderstand vorhanden, aber während der Brauchwarmwasseraufbereitung nicht aktivierbar;<br>2 = Steuerung der Widerstandsaktivierung als Freigabe zum Einschalten eines externen Heizkessels verwendet;<br>3 = Integrationswiderstand vorhanden und während der Brauchwarmwasseraufbereitung aktiv;<br>4 = Steuerung der Widerstandsaktivierung als Freigabe zum Einschalten eines externen Heizkessels verwendet, auch in ergänzender Form verwendbar;<br><b>ACHTUNG: zum Einstellen des Wertes (4) muss unbedingt das Zubehör DHW vorgesehen werden.</b> |

| Konfiguration der Paneelsteuerung |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                    | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9 PAN                             | 0         | 3         | Mit diesem Sollwert wird der für die Einheiten anwendbare Steuerungstyp konfiguriert; Je nach eingestelltem Sollwert werden die Steuerung des Betriebsmodus (HEIZBETRIEB/KÜHLBETRIEB) und die Einschalt-/Ausschaltsteuerung des Geräts folgendermaßen geregelt:<br>Der Sollwert ist auf 0 eingestellt:<br>- Einstellung der Betriebsart = Einstellung des Parameters auf 0<br>- ON/OFF-Steuerung = über das Bedienfeld an der Maschine<br>Der Sollwert ist auf 1 eingestellt:<br>- Einstellung der Betriebsart = Einstellung des Parameters auf 0<br>- ON/OFF-Steuerung = über Fernbedientafel<br>Der Sollwert ist auf 2 eingestellt:<br>- Einstellung der Betriebsart = Einstellung über den Fernkontakt<br>- ON/OFF-Steuerung = über das Bedienfeld an der Maschine<br>Der Sollwert ist auf 3 eingestellt:<br>- Einstellung der Betriebsart = Einstellung über den Fernkontakt<br>- ON/OFF-Steuerung = über Fernkontakt |

| Brauchwasser Aktivierung                                                                                 |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                                           | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A</b> <b>RSR</b><br> | 0         | 1         | <p>Bei den Modellen mit Wärmepumpe ist die Möglichkeit der Bereitung von Brauchwarmwasser vorgesehen; diese Brauchwarmwasserbereitung besitzt einen eigenen einstellbaren Sollwert und eine eigene Bandbreite (Parameter E, F, Anwender-Menü), über diesen Parameter sind diese Parameter erkennbar und benützbar. Es wird darauf hingewiesen, dass zur Steuerung der Anfrage für die Brauchwasserbereitung nach Aktivierung dieser Funktion der digitale Eingang ID6 (angezeigt als TWS in dem den Einheiten beige packten Elektroschaltplan) benützt werden muss. Es wird weiters darauf hingewiesen, dass die Einstellung des Parameters auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Wert 1 bedeutet, dass die Brauchwasserfunktion AKTIVIERT wird.</li> <li>- den Wert 0 bedeutet, dass die Brauchwasserfunktion DEAKTIVIERT wird.</li> </ul> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass der Zustand GESCHLOSSEN auf der Klemme die AKTIVE Brauchwasserfunktion darstellt; es wird auch darauf hingewiesen, dass diese Funktion ab der Software-Version 3.7 verfügbar ist (die Softwareversion wird als Ablesung mit Index E angezeigt). Es wird darauf hingewiesen, dass die Mindestbetriebszeiten des Verdichters und die Abtauzeiten Vorrang gegenüber der Brauchwasserbereitung haben. Ab der Softwareversion 4.2 wird die Regulierung bei aktivierter Brauchwasseraufbereitung automatisch aufgrund der Austrittswassertemperatur eingestellt, unabhängig vom Wert des Parameters(0) dieses Menüs.</p> |

| Spezifische Leistung für die Brauchwarmwasserbereitung                                                     |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>b</b> <b>RSP</b><br> | 0         | 1         | <p>Bei den Einheiten, bei denen die Funktion der Brauchwasserbereitung vorgesehen ist, kann man nach der Aktivierung dieser Funktion entscheiden wie hoch der Prozentsatz an Leistung sein soll, die für die Brauchwasserbereitung eingesetzt werden soll. Mit dieser Funktion kann eine Schwelle eingestellt werden, um während des Betriebs Energie bei der Brauchwasserbereitung zu sparen.</p> |

| Wartezeit am Ein-/Ausgang                                                                                  |           |           |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                        |
| <b>C</b> <b>RA5</b><br> | 0 s       | 600 s     | <p>Über diesen Parameter lässt sich die Wartezeit (in Sekunden) für die Umkehr des in die Anlage für die Brauchwasserbereitung eingebauten 3-Wege-Ventils festlegen.</p> |

| Deaktivierung von Verdichtern und integrativen Widerständen                                                 |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                                              | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>d</b> <b>LR-R</b><br> | 0         | 3         | <p>Dieser Parameter aktiviert die Möglichkeit an die digitale Klemme ID (im Schaltplan, der den Geräten beigegefügt ist, als TRA gekennzeichnet) einen Raumthermostat anzuschließen, über den sich der Betrieb der Verdichter und der Integrationswiderstände deaktivieren lässt. Es wird weiters darauf hingewiesen, dass die Einstellung des Parameters auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Wert 1 oder 2 bedeutet, dass diese Funktion AKTIVIERT wird.</li> <li>- den Wert 0 oder 3 bedeutet, dass diese Funktion DEAKTIVIERT wird.</li> </ul> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass der Zustand OFFEN auf der Klemme folgendes bedeutet: die Funktion Sperre von Verdichtern und Widerständen, wenn der Parameter auf 1 eingestellt ist die Funktion Sperre von Verdichtern, Pumpe und Widerständen, wenn der Parameter auf 2 eingestellt ist</p> <p>Pumpenalarm (wie in der vorherigen SW-Version), wenn der Parameter auf 3 eingestellt ist</p> <p>Es wird auch darauf hingewiesen, dass der Parameterwert 3 bedeutet, dass die Platine Moducontrol mit der früheren SW-Version (3.6) kompatibel gemacht wird.</p> |



| Freigabe Bypass Strömungsalarm                                                             |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E bRF<br> | 0         | 1         | Bei den Einheiten, bei denen die Funktion für die Brauchwasserbereitung vorgesehen ist, kann der Strömungswächteralarm umgangen werden, um eine korrekte Abstimmung zwischen einem in der Anlage eingebauten Ableitventil und dem Gerätebetrieb während der Aufbereitung von Brauchwarmwasser zu erreichen. |

| Umleitungszeit des Strömungswächters                                                       |           |           |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                 |
| F EbF<br> | 0 s       | 300 s     | Mit diesem Parameter lässt sich die Umleitungszeit (in Sekunden) des Strömungswächters festlegen. |

| Standby-Modus bei hoher Raumtemperatur                                                     |           |           |                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                              |
| G DrE<br> | 0 °C      | 70 °C     | Mit diesem Parameter kann die Schwelle für die Raumtemperatur eingestellt werden, bei dessen Überschreiten die Wärmepumpe deaktiviert wird; wird die Schwelle überschritten, werden der Verdichter und die Pumpe abgeschaltet. |

| Schwelle für hohe Wassertemperatur am Eingang                                                |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H RtI<br> | 40 °C     | 80 °C     | Dieser Parameter zeigt die Wassertemperatur am Eingang an. Wird die Schwelle überschritten, schaltet sich die Pumpe aus und eine Warnmeldung wird ausgelöst. Nach Auslösung der Warnmeldung wird die Pumpe nach einer 15-minütigen Wartezeit wieder hochgefahren. Bei der dritten Auslösung der Alarmmeldung geht die Maschinen in den Alarm-/Sperrzustand. Aktiv auch bei ausgeschalteter Pumpe und Chiller in Standby-Modus. In letzterem Fall wird der Alarm ausgelöst. |

| Konfiguration des Bildschirmschoners |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                       | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| I SEr                                | 0         | 2         | Dieser Parameter zeigt die Konfiguration des Betriebszustandes des Bildschirmschoners an:<br>- Wert 0, Bildschirmschoner deaktiviert;<br>- Wert 1, Bildschirmschoner mit Anzeige der Bindestriche. (zu verwenden bei Bedienelementen mit einer Software vor Version 1.3);<br>- Wert 2, Bildschirmschoner ohne Anzeige der Bindestriche (zu verwenden bei Bedienelementen mit einer Software ab Version 1.3) |

| Modbus-Adresse der Überwachungsvorrichtung |           |           |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                         |
| J RdI                                      | 0         | 999       | Dieser Parameter gibt die der Überwachungsvorrichtung zugeordnete Modbus Adresse an; diese Adresse wird bei der Kommunikation zwischen Überwachungsvorrichtung und Moducontrol verwendet. |

**Baudrate Fernüberwachung**

| Index - String | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L Bd 1         | 0         | 2         | Dieser Parameter gibt die der Überwachungsvorrichtung zugeordnete Modbus Adresse an; diese Adresse wird bei der Kommunikation zwischen Überwachungsvorrichtung und Moducontrol verwendet.<br>0 = 9600 bps<br>1 = 19200 bps<br>2 = 38400 bps |

**Freigabe Schreibrechte Fernüberwachung**

| Index - String | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n RS 1         | 0         | 1         | Dieser Parameter aktiviert die Schreibbefehle für die Überwachungsvorrichtung; diese Aktivierung wird aufgrund des für diesen Parameter ausgewählten Wertes eingestellt:<br>0 = Deaktiviert Schreibbefehle;<br>1 = Aktiviert Schreibbefehle;<br>Es wird darauf hingewiesen, dass die Lesebefehle immer aktiv sind. |

**Außentemperaturgrenze 1 (\*)**

| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P St 1<br> | -25 °C    | 45 °C     | Dieser Parameter gibt die Außentemperatur an, bei der die Maschine ihren höchsten Wasserwert aufbereiten kann (dieser Wert wird im Parameter P - St1 spezifiziert). |

**Wassertemperaturgrenze 1 (\*)**

| Index - String                                                                                | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O LA 1<br> | 0 °C      | 70 °C     | Dieser Wert gibt die maximale Temperatur des aufbereiteten Wassers entsprechend dem in Parameter O - LA1 angegebenen Außentemperaturwert an. |

**Außentemperaturgrenze 2 (\*)**

| Index - String                                                                                | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R St 2<br> | -25 °C    | 45 °C     | Dieser Parameter gibt die Außentemperatur an, bei der die Maschine ihren höchsten Wasserwert aufbereiten kann (dieser Wert wird im Parameter R - St2 spezifiziert). |

**Wassertemperaturgrenze 2 (\*)**

| Index - String                                                                                | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q LA 2<br> | 0 °C      | 70 °C     | Dieser Wert gibt die maximale Temperatur des aufbereiteten Wassers entsprechend dem in Parameter Q - LA2 angegebenen Außentemperaturwert an. |

**HINWEIS**

(\*) diese Parameter beschreiben die Betriebsgrenzen im Heizbetrieb des Verdichters, der bei deren Überschreiten sofort ausgeschaltet wird und, falls nötig, wird der Heizbetrieb vom elektrischen Integrationswiderstand gewährleistet.

**Maximal einstellbarer Heizsollwert**

| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E LSP<br> | 15 °C     | 65 °C     | Dieser Parameter gibt die maximale Temperatur des vom Gerät im Heizbetrieb aufbereiteten Wassers an. |

## 13 INSTALLATEURMENÜ 2

Für den Zugriff auf das Menü Installateur 2 dieselbe Vorgangsweise anwenden, wie für das Installateur-Menü beschrieben; die einzige Änderung ist der Wert des Passworts, dieser Wert ist 31.

■ **PASSWORT = 031**

Abb. 9a

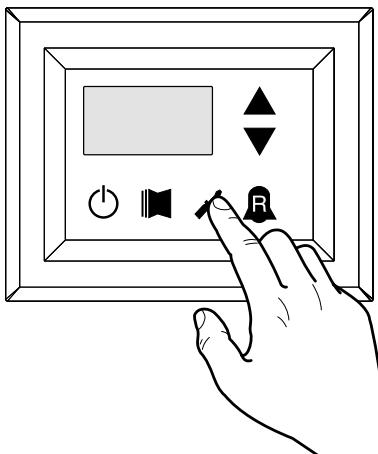
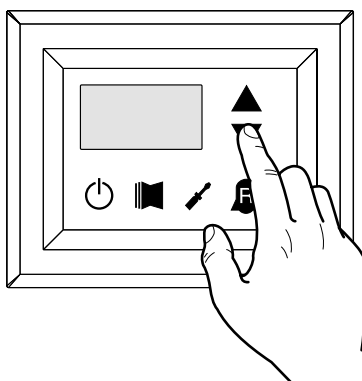


Abb. 10a



### HINWEIS



Die Änderung der folgenden Parameter ist ausschließlich dem Fachpersonal vorbehalten, das zur Installation des Geräts befugt ist.

### 13.1 EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER (INSTALLATEUREBENE)

| Schwellenwerte für die Reaktivierung nach dem Herunterfahren Kraft aus |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                         | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 0                                                                      | 0 °C      | 30 °C     | Wenn der Parameterwert rin = 4 (Parameter 8 der Installer-Menü), dann ist dies eine Sonde Storage-System, zeigt dieser Parameter, wie viel niedriger die Schwelle von Gewalt aus, um den Kompressor zu verhindern, ist nach der Intervention der reaktiviert ForceOff dynamischen erloschen bald nach. |

| Konfiguration des Heizkabels (nur ANK) |           |           |                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                         | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                             |
| 1                                      | 0         | 2         | Einstellung des Ausgangs, an dem das Heizkabel angeschlossen ist:                                                                                                             |
|                                        |           |           | 0- Heizkabel nicht vorhanden                                                                                                                                                  |
|                                        |           |           | 1- Heizkabel am CPA-Ausgang vorhanden (der Parameter(0) des Menüs muss bei psw=72 "zweiter CP 0 sein")                                                                        |
|                                        |           |           | 2- Heizkabel am VGC-Ausgang vorhanden, falls dieser nicht verwendet wird (die DIP-Switch müssen wie folgt konfiguriert sein: DIP1 = ON, DIP2=ON, DIP5=ON, DIP8=OFF, DIP9=OFF) |

| Sollwert des Heizkabels (nur ANK) |           |           |                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                    | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                      |
| 2                                 | -20 °C    | 10 °C     | Heizkabel eingeschaltet bei Außenlufttemperatur unter dem Wert dieses Parameters. Heizkabel ausgeschaltet bei Außenlufttemperatur über dem Wert dieses Parameters plus 1.0° Hysterese. |

| Thermostat geführte Pumpenabschaltung |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                        | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3                                     | 0         | 1         | 0 = die Pumpe bleibt in Betrieb wenn die Sollwerttemperatur erreicht wird.                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       |           |           | 1 = die Pumpe wird abgeschaltet, wenn die Solltemperatur erreicht wurde. (wenn diese Option ausgewählt wird, wird automatisch die Einstellung aufgrund der Eintrittstemperatur aktiviert). Dieser Parameter ist nur bei der Einstellung aufgrund der Eintrittstemperatur sichtbar (Parameter(0) =1 oder 2). |

## 14 INSTALLATEURMENÜ 3

Für den Zugriff auf das Menü Installateur 3 dieselbe Vorgangsweise anwenden, wie für das Installateur-Menü beschrieben; die einzige Änderung ist der Wert des Passworts, dieser Wert ist 84.

■ **PASSWORT = 084**

Abb. 9b

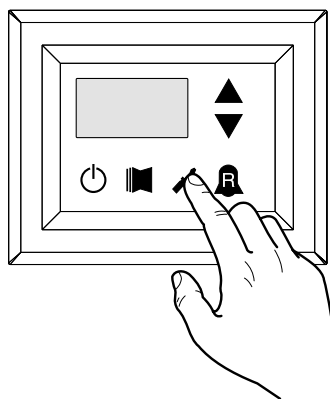
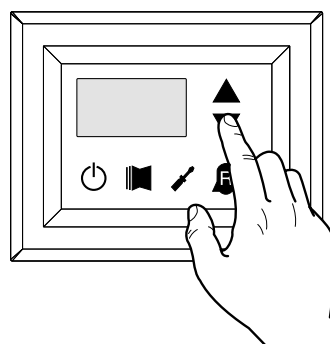


Abb. 10b



### HINWEIS



Die Änderung der folgenden Parameter ist ausschließlich dem Fachpersonal vorbehalten, das zur Installation des Geräts befugt ist.

### 14.1 EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER (INSTALLATEUREBENE)

| Factory commissioning |           |           |                       |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| Index - String        | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion     |
| 0, 1, 2, 3            | 0         | 999       | Factory commissioning |

| Zur Festsetzung der Höchstgehalte DCP Volt |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4                                          | 2.0V      | 9.9V      | Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, die maximale Drehzahl der Ventilatoren in den CL-Einheiten einzustellen, desto größer ist der Wert dieses Parameters, desto höher der Druck am Ventilator, für eine genaue Einstellung dieser Parameter entnehmen Sie bitte der Tabelle "zur Festsetzung der Höchstgehalte DCP Volt" Die manuelle Installation des CL-Einheiten |

## 15 MENÜ FÜR DIE EINSTELLUNG DER WIDERSTÄNDE

Für den Zugriff auf das Menü für die Einstellung der WIDERSTÄNDE die in Abb. 14 gezeigte Taste drücken; anschließend das Passwort für den Zugriff auf das jeweilige Menü eingeben; für den Zugriff auf das Menü für die Einstellung der WIDERSTÄNDE lautet das Passwort 001; zum Ändern eines Passwortcodes die Pfeiltasten benützen. Nach Eingabe des richtigen Passworts die in Abb. 14 gezeigte Taste drücken. Am Display wird der Index des Parameters WIDERSTAND und ein 3-Zeichen umfassender den Parameter kennzeichnender String angezeigt; der String bleibt eine Sekunde lang angezeigt, danach wird er durch den Wert des entsprechenden Parameters ersetzt. Für den Übergang zum nächsten Parameter die Pfeiltasten benützen (Abb. 15). Für die Änderung eines Parameters muss man den Parameter auswählen, die in Abb. 14 gezeigte Taste drücken, den zugeordneten Wert mittels der in (Abb. 15) gezeigten Pfeiltasten ändern und zum Bestätigen der Änderung wieder die in Abb. 14 gezeigte Taste drücken.

■ **PASSWORT = 001**

Abb. 14

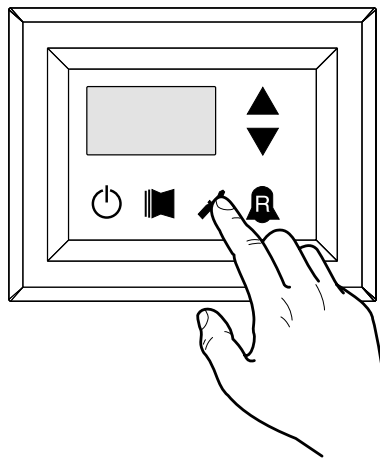
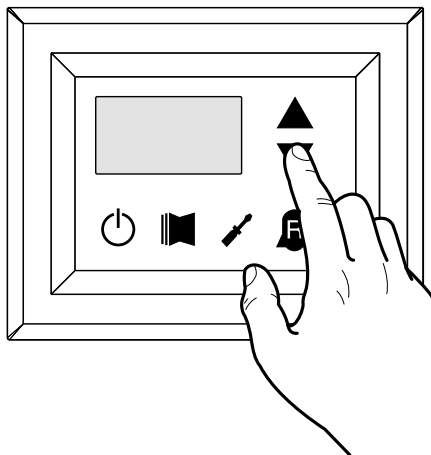


Abb. 15



### HINWEIS



Die Änderung der folgenden Parameter ist ausschließlich dem Fachpersonal vorbehalten, das zur Installation des Geräts befugt ist.

## 15.1 STEUERUNG DES ELEKTRISCHEN WIDERSTANDS

Bei den Geräten mit Moducontrol ist die Möglichkeit der Steuerung eines elektrischen Widerstands vorgesehen; dieser Widerstand kann auf folgende Arten gesteuert werden:

- als Ergänzung (bei dieser Art ist zusammen mit dem Einsatz des elektrischen Widerstands die gleichzeitige Verwendung der Wärmepumpe vorgesehen);
- als Frostschutz oder ersatzweise (bei dieser Art wird der Verdichter der Wärmepumpe vollständig abgeschaltet und nur der elektrische Widerstand aktiviert);

Die Spezifikationen für die Funktionsweise beider Steuerungsarten werden in den nachfolgend angeführten Plänen dargestellt.

Die Auswahl zwischen den Steuerungsarten mit ergänzender oder Ersatzfunktion wird durch die gemessene Temperatur der Außenluft vorgegeben; wenn diese unter die im dazugehörigen Plan angegebene Schwelle absinkt.

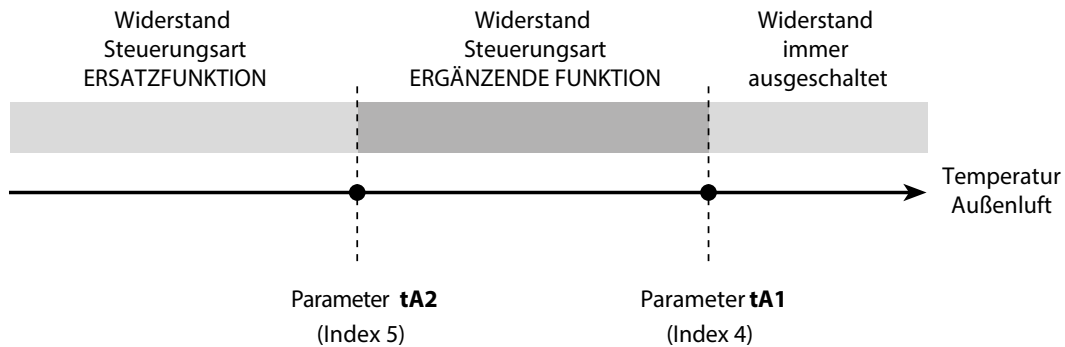


Abb. 11

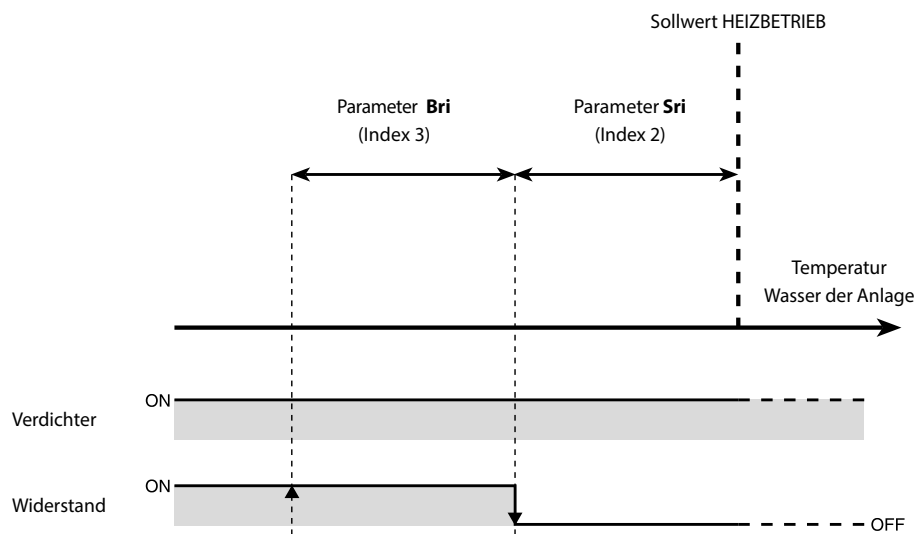


Abb. 12

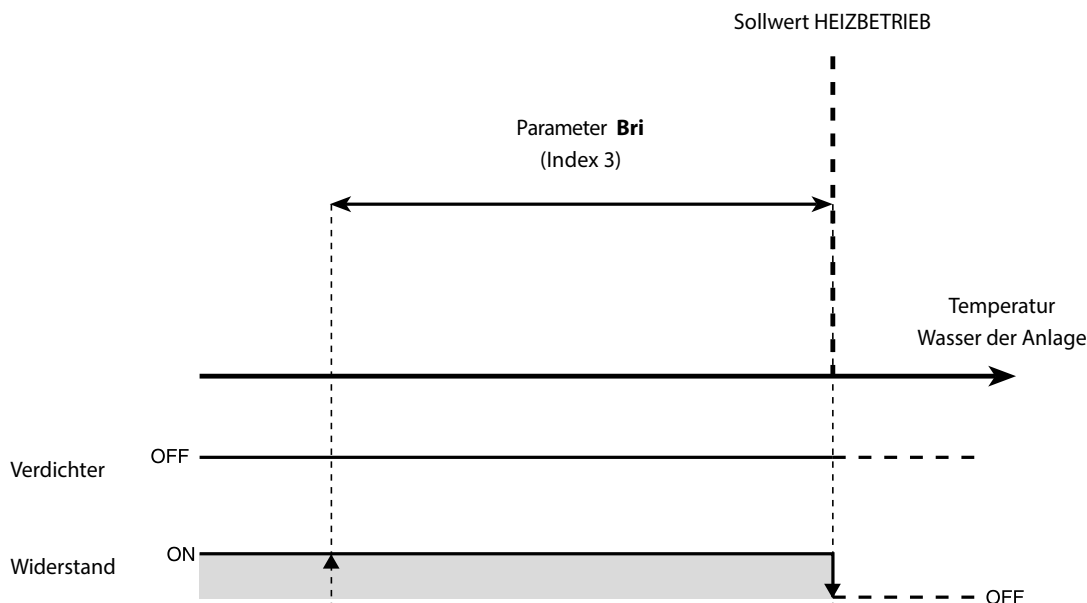


Abb. 13

## 15.2 EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER (WIDERSTANDEBENE)

| Einstellung des Sollwerts des Frostschutzwiderstands |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                       | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5rR                                                  | -20 °C    | 50 °C     | Bei den Geräten ist die Möglichkeit der Einstellung eines Schwellwertes für die Aktivierung des Frostschutzwiderstands vorgesehen; wenn die von einem der beiden Wasserfühler abgelesene Temperatur (am Eingang oder Ausgang, je nach aktivierter Steuerung) den in diesem Parameter eingestellten Wert erreicht, wird der Frostschutzwiderstand aktiviert. |

| Einstellung der Bandbreite des Frostschutzwiderstands |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                        | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1brR                                                  | 0,3 °C    | 10 °C     | Bei den Geräten ist die Möglichkeit der Einstellung eines Schwellwertes für die Aktivierung des Frostschutzwiderstands vorgesehen; wenn die von einem der beiden Wasserfühler abgelesene Temperatur (am Eingang oder Ausgang, je nach aktivierter Steuerung) den in diesem Parameter eingestellten Wert erreicht, wird der Frostschutzwiderstand aktiviert. |

| Einstellung des Sollwerts für den Widerstand mit ergänzender Funktion |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                        | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2Sr1                                                                  | 0 °C      | 65 °C     | Dieser Parameter gibt die Abweichung vom eingestellten Sollwert im Heizbetrieb an, für das Ausschalten des elektrischen Widerstands (falls aktiviert) bei der Steuerung mit ergänzender Funktion; wie in Abb. 12 auf der vorherigen Seite angezeigt (Parameter Sri). |



| Einstellung der Bandbreite des Heizwiderstands im Ergänzungs-/Ersatzmodus                 |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                            | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 br<br> | 0 °C      | 20 °C     | Bei der Steuerung mit ergänzender Funktion wird vor dem Hochfahren des Geräts die Wassertemperatur in der Anlage kontrolliert, und wenn diese niedriger oder gleich ist wie der für die Einschaltbandbreite berechnete Wert, wird der Widerstand eingeschaltet, und er arbeitet wie im Plan auf der vorhergehenden Seite (Abb.12) beschrieben. Der Wert für die Einschaltbandbreite wird wie folgt berechnet: Einschaltbandbreite = (eingestellter Sollwert für Heizbetrieb) - (Parameter Sri) - (Parameter Bri); siehe Abb. 12 auf der vorherigen Seite;<br>Bei der Steuerung mit Ersatzfunktion verkörpert dieser Parameter die Bandbreite der Abweichung vom eingestellten Sollwert für Heizbetrieb innerhalb der der Widerstand aktiviert oder deaktiviert wird, wie auf der vorherigen Seite in Abb. 13 beschrieben. |

| Einstellung der Außentemperschwelle im Ergänzungsmodus                                     |           |           |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                             | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                       |
| 4 tA1<br> | -40 °C    | 50 °C     | Dieser Parameter gibt den Schwellenwert der Außentemperatur an, bei deren Unterschreiten der elektrische Widerstand im Ergänzungsmodus aktiviert wird; wie auf der vorherigen Seite in Abb. 11 Parameter tA1 angegeben. |

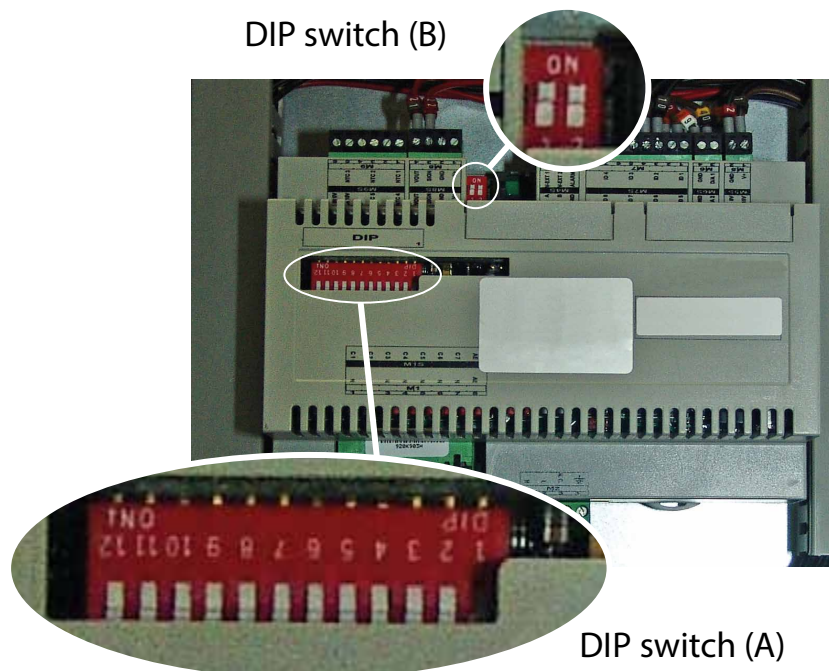
| Einstellung der Außentemperschwelle bei Steuerung im Ersatzmodus                             |           |           |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                               | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                                                                                                                    |
| 5 tA2<br> | -40 °C    | 50 °C     | Dieser Parameter gibt die Schwellenwert der Außentemperatur an, bei deren Unterschreiten der elektrische Widerstand im Ersatzmodus aktiviert wird; wie auf der vorherigen Seite in [Abb. A] Parameter tA2 angegeben. |

| Einstellung der Bandbreite für Lufttemperaturen                                             |           |           |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index - String                                                                              | Wert Min. | Wert Max. | Parameterfunktion                                                                                                 |
| 6 bA<br> | 0 °C      | 20 °C     | Dieser Parameter gibt die Bandbreite an, die bei den Sollwerten für die Lufttemperatur angewendet wird (tA1-tA2). |

## 16 TABELLE ZUR KONFIGURATION DER DIP-SCHALTER

Neben den über die Bedientafel eingebbaren Parametern verfügen die Einheiten über eine Reihe von Dip-Schaltern, mit denen einige Optionen und Funktionen der Maschine gesteuert werden können.

Es wird darauf hingewiesen, dass einige der über die Bedientafel steuerbaren Optionen an eine bestimmte Einstellung einiger DIP-Schalter gebunden sind.



| Standard-Einstellungen DIP switch MODUCONTROL |                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                |     |
|-----------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|
| Außen-                                        | DIP switch (A) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | DIP switch (B) |     |
|                                               | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1              | 2   |
| ANL                                           | OFF            | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL H                                         | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL C                                         | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL A/Q                                       | ON             | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL HA/HQ                                     | ON             | OFF | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL Z/Y                                       | ON             | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL I H                                       | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | --- | --- | ON             | OFF |

| DIP switch | DIP-Nr.           | Status | Funktion                                                                        |
|------------|-------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| A          | 1                 | ON     | Maschine als Wärmepumpe eingerichtet                                            |
|            |                   | OFF    | Maschine als nur Kühlbetrieb eingerichtet                                       |
|            | 2                 | ON     | Abtauen nur bei Zyklusumkehrung vorgesehen                                      |
|            |                   | OFF    | Abtauen durch Einspritzung heißen Gases                                         |
|            | 3                 | ON     | Wasser-Glykol-Mischung Frostschutz-Sollwert änderbar                            |
|            |                   | OFF    | Frostschutz-Sollwert (Parameter B) gesperrt                                     |
|            | 4                 | ON     | Steuerung deaktiviert                                                           |
|            |                   | OFF    | Steuerung aktiviert                                                             |
|            | 5                 | ON     | Sicherheits-Leistungsregelungen deaktiviert                                     |
|            |                   | OFF    | Sicherheits-Leistungsregelungen aktiviert                                       |
|            | 6                 | ON     | Steuer-Algorithmus für niedrigen Wassergehalt deaktiviert                       |
|            |                   | OFF    | Steuer-Algorithmus für niedrigen Wassergehalt aktiviert                         |
|            | 7                 | ON     | Vorrichtung zur Steuerung des Kondensationsdrucks vorhanden (DCP-Zubehör)       |
|            |                   | OFF    | Vorrichtung zur Steuerung des Kondensationsdrucks nicht vorhanden (DCP-Zubehör) |
|            | 8                 | ON     | Konfiguration der Platine für Einheit ANR (R407C)                               |
|            |                   | OFF    | Konfiguration der Platine für Einheit ANL (R410C)                               |
|            | 9                 | ON     | Konfiguration der Platine für Invertereinheit                                   |
|            |                   | OFF    | Konfiguration der Platine für Chiller-Einheit ON/OFF                            |
|            | 10                | ON     | Konfiguration der Platine für Verflüssigereinheit                               |
|            |                   | OFF    | Konfiguration der Platine für Chiller-Einheit                                   |
|            | 11                | ON     | Nicht belegt                                                                    |
|            |                   | OFF    | Nicht belegt                                                                    |
|            | 12                | ON     | Nicht belegt                                                                    |
|            |                   | OFF    | Nicht belegt                                                                    |
| DIP switch | DIP-Kombinationen |        | Funktion                                                                        |
|            | DIP 1             | DIP 2  |                                                                                 |
| B          | OFF               | OFF    | Factory commissioning                                                           |
|            | ON                | OFF    | Factory commissioning                                                           |
|            | ON                | ON     | Factory commissioning                                                           |
|            | OFF               | ON     | Factory commissioning                                                           |

## 17 ALARM ÜBERSICHTSTABELLE

Die Geräte verfügen über zwei Arten der Übermittlung von Fehlfunktionen:

— Voralarme

— Alarme

Die erste Art wird mittels Rot blinkender Anzeige im Display signalisiert, ein anschließendes drücken der Glocken-Taste  ermöglicht es eine Alarm-Liste aufzurufen (mit Index und Auslöser siehe nachfolgende Tabelle). Ein Voralarm bleibt so für die nächsten 60 Sekunden. Wenn nach dieser Zeit die Ursache nicht verschwindet, so wird aus dieser Warnung ein Alarm. Die Alarme werden auf die gleiche Weise wie die Voralarme angezeigt, mit Ausnahme der nicht blinkenden, sondern rot leuchtenden Anzeige im Display. Bevor die Störung zurück gesetzt wird, empfiehlt es sich, den technischen Support zu kontaktieren. Die Rücksetzung erfolgt durch Ausschalten und wieder Einschalten der Anlage mittels der Stand-By-Taste.

### HINWEIS



**Ein Voralarm kann sich zum Alarm entwickeln, wenn:**

- der Zustand des Voralarms für mindestens 60 Sekunden anhält.
- die maximale Anzahl an Voralarmen innerhalb einer Stunde (Fünf) überschritten wurde. In diesem Fall werden alle nachfolgenden Voralarme direkt als Alarm angezeigt und wie bei jeder Störung, verursacht es den sofortigen Stillstand der Anlage, bis die Ursache gefunden und beseitigt wurde.

| Alarm-Code | Voralarm Code | Ursache                                                                                      | Notiz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | 101           | Motorschutzschalter Verdichter<br>Schutzschalter für Ventilator<br>Motorschutzschalter Pumpe | Diese Meldung tritt auf, wenn sich der Kontakt des entsprechenden Verdichter Motorschutzschalters MTC öffnet. (Tabelle 2, Kontakt ID1, Klemme M7.1 – M7.2, Öffner)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2          | 102           | Schutzschalter für Ventilator                                                                | Diese Meldung tritt auf, wenn sich der Kontakt des entsprechenden Ventilator Motorschutzschalters MTV öffnet (Tabelle 2, Kontakt ID6, Klemme M7S.3 – M7S.4, Öffner). Dieser Code wird nur dann angezeigt, wenn die Platine als Ersatzteil, für die Platinen-Version mit SW bis zur Version 3.6, verwendet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3          | 103           | Hochdruckwächter                                                                             | Diese Anzeige bezieht sich NICHT auf den Status des Hochdruckpressostates selbst, sondern auf den Verdichter-Schütz. Der Hochdruckpressostat agiert direkt auf den Verdichter-Schütz. Sobald die Regelplatine den Verdichter-Start anfordert, der Schütz jedoch nicht innerhalb von 3 Sekunden anzieht, so erscheint diese Meldung. Dieser Alarm kann aber auch durch eine Fehlfunktion vom Startrelais des Verdichterschützes auf der Platine ausgelöst werden (wird im Schaltplan RAP genannt). Wenn der Verdichter-Schütz bei laufendem Betrieb abfällt, erscheint diese Meldung. HD (Tabelle 2, Kontakt ID4, Klemme M7.7 – M7.8, Öffner) |
| 4          | 104           | Strömungswächter<br>Wasser-Differenzdruckschalter                                            | Diese Meldung tritt auf, wenn sich der entsprechende Kontakt des Strömungswächters oder Differenzdruckwächters öffnet. Für die ersten 40" nach Pumpenstart, ist dieser Alarm gebrückt. Das Gerät stoppt wegen Alarm, sobald die maximal erlaubten Strömungsmeldungen überschritten werden (definiert durch den Parameter (y) in der Hersteller-Ebene: Standard 5). Wenn der Modus Frost Protektion in Stand-By aktiv ist (somit auch die Pumpe), so wird auch der Status des Strömungswächters abgefragt. FL/PD (Tabelle 2, Kontakt ID2, Klemme M7.3 – M7.4, Öffner)                                                                         |
| 5          | 105           | Niederdruckwächter                                                                           | Diese Meldung tritt auf, wenn sich der entsprechende Kontakt des Niederdruckpressostaten öffnet (am Anzug des Verdichters). BP (Tabelle 2, Kontakt ID5, Klemme M7S.1 – M7S.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6          | 106           | Wasser-Eintrittsfühler abwesend                                                              | Diese Meldung erscheint, wenn der Wasser-Eintrittsfühler nicht angeklemt oder defekt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7          | 107           | Wasser-Austrittsfühler abwesend                                                              | Diese Meldung erscheint, wenn der Wasser-Austrittsfühler nicht angeklemt oder defekt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Alarm-Code | Voralarm Code | Ursache                             | Notiz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8          | 108           | Frost                               | Diese Meldung erscheint bei Erreichen der Frostschutztemperatur am Wasser-Austritt (Service-Ebene(6) Standard: 3°C). Der Voralarm-Status erlischt automatisch, sobald die Frostschutzgrenze überschritten wird. Service-Ebene(6) + Hersteller-Ebene(J) (Standard 3+1=4 °C). Der Frostschutzalarm ist, im Heizbetrieb, für 3' bei Verdichter-Start gebrückt (Hersteller-Ebene Parameter (H))                                                                                                                                                                      |
| 9          | 109           | Heißgasfühler abwesend              | Diese Meldung erscheint, wenn der Heißgasfühler nicht angeklemt oder defekt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10         | 110           | Heißgastemperatur zu hoch           | Diese Meldung erscheint bei Überschreiten der eingestellten Heißgastemperatur (Fühler SGP) Hersteller-Ebene Parameter (6), Standard 135 °C. Der Voralarm-Status erlischt automatisch, sobald die eingestellte Heißgastemperatur unterschritten wird. Hersteller-Ebene(7) (Standard 135 – 10 = 125 °C)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11         | 111           | Hochdrucktransmitter abwesend       | Diese Meldung erscheint, wenn der Hochdrucktransmitter nicht angeklemt oder defekt, und das Gerät als WP oder/und mit Drehzahlregelung konfiguriert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12         | 112           | Hochdruck                           | Diese Meldung erscheint, wenn der vom Hochdrucktransmitter gemessene Wert, den eingestellten Wert Hersteller-Ebene(8) (Standard: 40 bar) überschreitet. Der Voralarm-Status erlischt automatisch, sobald der eingestellte Hochdruckwert wieder unterschritten wird. Hersteller-Ebene (8) - (b) (Standard 40 – 2 = 38 bar)                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13         | 113           | Abtaufühler abwesend                | Diese Meldung erscheint, wenn der Abtaufühler nicht angeklemt oder defekt, und das Gerät als WP konfiguriert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 14         | 114           | Niederdrucktransmitter abwesend     | Diese Meldung erscheint, wenn der Niederdrucktransmitter nicht angeklemt oder defekt, und das Gerät als WP konfiguriert ist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 15         | 115           | Niederdruck                         | Diese Meldung erscheint, wenn der vom Niederdrucktransmitter gemessene Wert, den eingestellten Wert Hersteller-Ebene (9) im Kühlbetrieb (Standard 4 bar), Hersteller-Ebene (A) im Heizbetrieb (Standard 2 bar) unterschritten wird. Der Voralarm-Status erlischt automatisch, sobald der Auslösewert Hersteller-Ebene(b) Standard gleich 2 bar überschritten wird. Der Niederdruckalarm ist, im Heizbetrieb, für 3' bei Verdichter-Start gebrückt (Hersteller-Ebene Parameter (H)). Während dem gesamten Abtauzyklus ist die Niederdrucküberwachung nicht aktiv. |
| 16         | -             | Niedrige Leistung                   | Jedes Mal, wenn der Anlage Strom zugeführt wird, prüft die Steuerung ein einziges Mal das Verhalten des Verdichters durch das Leistungskontrollverfahren. Diese Abfrage kann über Dip-Schalter deaktiviert werden (siehe Absatz 8.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17         | 117           | Motorschutzschalter Pumpe           | Diese Meldung tritt auf, wenn sich der Kontakt des entsprechenden Pumpen Motorschutzschalters MTP öffnet (Tabelle 2, Kontakt ID3, Klemme M7.5 – M7.6, Öffner). Dieser Code wird nur dann angezeigt, wenn die Platine als Ersatzteil, für die Platinen-Version mit SW bis zur Version 3.6, verwendet wird.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 18         | 118           | Lastabwurf wegen HD                 | Diese Meldung erscheint jedes Mal, wenn ein Lastabwurf erfolgt, der durch das Erreichen des eingestellten Wertes verursacht wird. Sobald die maximal zugelassenen Lastabwürfe (Hersteller-Ebene(5)): Standard 5) überschritten wurden, wird das Gerät in den Alarmzustand versetzt. Bei Inverter-Geräte wird zusätzlich ein Lastabwurf wegen hohem Verdichtungsverhältnis angezeigt.                                                                                                                                                                             |
| 19         | 119           | Lastabwurf wegen ND                 | Diese Meldung erscheint jedes Mal, wenn ein Lastabwurf erfolgt, der durch das Erreichen des eingestellten Wertes verursacht wird. Sobald die maximal zugelassenen Lastabwürfe (Hersteller-Ebene(5)): Standard 5) überschritten wurden, wird das Gerät in den Alarmzustand versetzt.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 20         | 120           | Lastabwurf wegen Heißgastemp. (HGT) | Diese Meldung erscheint jedes Mal, wenn ein Lastabwurf erfolgt, der durch das Erreichen des eingestellten Wertes verursacht wird. Sobald die maximal zugelassenen Lastabwürfe (Hersteller-Ebene(5)): Standard 5) überschritten wurden, wird das Gerät in den Alarmzustand versetzt                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Alarm-Code | Voralarm Code | Ursache                                                  | Notiz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21         | 121           | Fehler-benf                                              | Dieser Fehler kommt von der Steuerungsplatine des Inverters und hängt mit Anlaufproblemen des Verdichters zusammen. (cod. longertek 4 oder cod. longertek 20)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 22         | 122           | Interner Kommunikationsfehler                            | Die Steuerungsplatine des Inverters hat interne Kommunikationsprobleme (cod. longertek 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 23         | 123           | Überstrom                                                | Zu hohe Stromaufnahme des Verdichters (cod. longertek 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 24         | 124           | Stromaufnahme zu gering                                  | Der Verdichter nimmt zu wenig Strom auf (evtl. Leerlauf) (cod. longertek 7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 25         | 125           | Spannungsfehler                                          | Die Steuerplatine des Inverters zeigt eine falsche Bus-Spannung an. (cod. longertek 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 26         | 126           | Startfehler                                              | Die Steuerungsplatine des Inverters zeigt einen Startfehler des PMSM-Motors an. (cod. longertek 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 27         | 127           | Schutzfehler IPM                                         | Fehler am IGBT (cod. longertek 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 28         | 128           | EEPROM-Fehler                                            | EEPROM-Fehler an der Steuerungsplatine des Inverters. (cod. longertek 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 29         | 129           | Strömungsabriss am Verdichter                            | Cod. longertek 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 30         | 130           | Fehlende Kommunikation                                   | Die Steuerungsplatine des Inverters antwortet nicht, die Stromzufuhr kann unterbrochen sein oder das serielle Kabel kann ausgesteckt, oder die Signale A und B können vertauscht sein.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 31         | 131           | PFC Module                                               | Fehler im PFC-Inverter-Modul (cod. longertek 23)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 32         | 132           | Übertemperatur an Kühl lamellen                          | (cod. APY 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 33         | 133           | Überstrom bei Beschleunigung                             | Hardware-Fehler (cod. APY 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 34         | 134           | Überstrom bei konstanter Drehzahl                        | Hardware-Fehler (cod. APY 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 35         | 135           | Überstrom bei Drehzahlreduzierung                        | Hardware-Fehler (cod. APY 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 36         | 136           | Unterspannung am DC-Bus                                  | (cod. APY 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 37         | 137           | Überspannung am DC-Bus                                   | (cod. APY 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 40         | 140           | PFC Konverter Fault Fehler im PFC-Modul                  | Erre software (cod. APY 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 41         | 141           | Überstrom bei Beschleunigung                             | Software-Fehler (cod. APY 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 42         | 142           | Überlast                                                 | (cod. APY 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 43         | 143           | Überstrom bei konstanter Drehzahl                        | Software-Fehler (cod. APY 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 44         | 144           | Überstrom bei Drehzahlreduzierung                        | Software-Fehler (cod. APY 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 45         | 145           | Verdichter nicht richtig angeschlossen                   | (cod. APY 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 46         | 146           | Fehlende Kommunikation                                   | (cod. APY 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 47         | 147           | Fehler Temperaturfühler Kühl lamelle                     | (cod. APY 16)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 51         | 151           | Anormale Bedingungen                                     | Niedrigere Frequenz durch Schutz gegen Überstrom oder Übertemperatur. (cod. APY 20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 54         | --            | 4-Wege Umschaltventil defekt                             | Das Umschaltventil könnte defekt oder blockiert sein. (siehe Absatz 8.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 55         | 155           | Hohe Wassereintrittstemperatur                           | Die Wasser-Eintrittstemperatur hat den Wert des Parameters Service-Ebene(H) überschritten. Evtl. Betrieb eines Brenners in gleicher Anlage. Nach 3-maligem Voralarm, schaltet sich das Gerät wegen einem Alarm ab.                                                                                                                                                                                                                                     |
| --         | 156           | Betriebsart-Umschaltung wegen zu hoher Heißgastemperatur | Dieser Voralarm zeigt an, dass durch das Umschalten ein Abtauvorgang ausgelöst wurde, ohne dass die Zeiten zwischen der Betriebsart-Umschaltung berücksichtigt wurden. Die Umschaltung wurde durch den Lastabwurf wegen zu hoher Heißgastemperatur ausgelöst. Hersteller-Ebene(6)-Hersteller-Ebene(4) = Standard 130°. Dieser Voralarm verursacht keinen Verdichter-Stop, und es gibt keinen Grenzwert, wie oft die Warnmeldung ausgelöst werden kann. |

| Alarm-Code | Voralarm Code | Ursache                                                   | Notiz                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|---------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57         | 157           | Lesefehler des externen Fühlers im DHW-Modul              | Dieser Voralarm weist auf einen Defekt des externen Fühlers oder auf ein Kommunikationsproblem mit dem DHW-Modul. Der Alarm ist nur aktiv, wenn der Parameter (0)=2 oder der Parameter(8)=4 ist (Menü mit Passwort 30) |
| 58         | 158           | Lesefehler des Außentemperaturfühlers                     | Dieser Voralarm weist auf einen Defekt des Außenfühlers, bei Geräte mit Drehzahlregelung oder Wärmepumpen, hin                                                                                                         |
| 59         | 159           | Wasser-Eintrittsfühler am Verflüssiger abwesend (NUR WRL) | Dieser Voralarm weist auf einen Defekt des Wasser-Eintrittsfühler am Verflüssiger hin                                                                                                                                  |
| 60         | 160           | Wasser-Austrittsfühler am Verflüssiger abwesend (NUR WRL) | Dieser Voralarm weist auf einen Defekt des Wasser-Austrittsfühler am Verflüssiger hin                                                                                                                                  |
| 61         | 161           | Überstrom                                                 | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 62         | 162           | Überlast Verdichter-Motor                                 | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 63         | 163           | Überspannung                                              | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 64         | 164           | Unterspannung                                             | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 65         | 165           | Drive-Übertemperatur                                      | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 66         | 166           | Drive-Untertemperatur                                     | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 67         | 167           | Hardware Überlast                                         | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 68         | 168           | Übertemperatur Verdichter                                 | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 69         | 169           | Reserviert                                                | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 70         | 170           | CPU-Fehler                                                | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 71         | 171           | Standard Parameter                                        | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 72         | 172           | DC Bus ripple                                             | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 73         | 173           | Kommunikation zwischen Inverter und uPC abwesend          | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 74         | 174           | Drive Temperaturfühler defekt                             | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 75         | 175           | Autokonfiguration fehlerhaft                              | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 76         | 176           | Inverter-Drive deaktiviert                                | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 77         | 177           | Motor-Phasen Fehler                                       | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 78         | 178           | Inverter Kühlventilator defekt                            | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 79         | 179           | Drehzahl-Fehler                                           | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                         |
| 80         | 180           | PFC Fehler                                                | Dieser Alarm erscheint bei aktivem PFC, während der DC-Bus sehr niedrig ist                                                                                                                                            |
| 81         | 181           | PFC overload trip                                         | Dieser Parameter ist mit neuer Firmware-Version nicht mehr vorhanden                                                                                                                                                   |
| 82         | 182           | Input voltage error                                       | Wenn bei laufendem Motor, die Eingangsspannung unter 170 Volt gerät                                                                                                                                                    |
| 83         | 183           | Allgemeiner Inverter-Fehler                               | Inverter Carel, Modbus-Adresse carel 213                                                                                                                                                                               |
| 84         | 184           | Fühler B1 defekt (uPC)                                    | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 85         | 185           | Fühler B2 defekt (uPC)                                    | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 86         | 186           | Fühler B3 defekt (uPC)                                    | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 87         | 187           | Fühler B4 defekt (uPC)                                    | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 88         | 188           | Fühler B5 defekt (uPC)                                    | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 89         | 189           | Fühler B6 defekt (uPC)                                    | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 90         | 190           | Fühler B7 defekt (uPC)                                    | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 91         | 191           | Hochdruckalarm (uPC)                                      | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 92         | 192           | Niederdruckalarm (uPC)                                    | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 93         | 193           | Alarm Heißgastemperatur (uPC)                             | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 94         | 194           | Differenzdruck kleiner als angegebener Wert (uPC)         | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 95         | 195           | Verdichter-Start fehlgeschlagen (uPC)                     | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 96         | 196           | Alarm Zeitüberschreitung außerhalb Betriebsgrenzen (uPC)  | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 97         | 197           | Alarm niedrige Überhitzung (uPC)                          | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |
| 98         | 198           | MOP-Alarm (uPC)                                           | Verkabelung überprüfen                                                                                                                                                                                                 |

| Alarm-Code | Voralarm Code | Ursache                                                       | Notiz                  |
|------------|---------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|
| 99         | 199           | Alarm Verdampfungstemperatur zu tief (uPC)                    | Verkabelung überprüfen |
| 200        | 300           | Alarm EVD EVO: Evotunes alarm (uPC)                           | Verkabelung überprüfen |
| 201        | 301           | Alarm EVD EVO regulation alarm (uPC)                          | Verkabelung überprüfen |
| 202        | 302           | Alarm EVD EVO system alarms Fühler-Fehler (uPC)               | Verkabelung überprüfen |
| 203        | 303           | Reserviert (uPC)                                              | Verkabelung überprüfen |
| 204        | 304           | Kommunikation zwischen Inverter und uPC abwesend (uPC-Fehler) | Verkabelung überprüfen |
| 205        | 305           | Inverter nicht mit ausgewählten Verdichter kompatibel (uPC)   | Verkabelung überprüfen |
| 206        | 306           | Druckdifferenz im Anlauf höher als erlaubt (uPC)              | Verkabelung überprüfen |
| 207        | 307           | Niederdruckgrenze                                             | Kältemittelmangel      |

## HINWEIS



Es wird darauf hingewiesen, dass die Voralarme automatisch zurückgesetzt, während die Alarme manuell zurück gesetzt, werden.



Ab Software-Version 3.9.0 ist die Alarmrücksetzung über die ext. Freigabe hinzu gefügt worden. Aktivierung der ext. Freigabe vorausgesetzt. Für das Rücksetzen der Alarme mittels ext. Freigabe, muss das Gerät, in 5 Sekunden, aus der On-Position auf Off und wieder auf On gesetzt werden; auf diese Art können maximal 3 Rücksetzungen, innerhalb einer Stunde getätigt werden.



Zuerst müssen die Alarme über die "R"-Taste quittiert werden.



Nach einem Stromausfall, sind evtl. aufgelaufene Alarme zurückgesetzt.



## ÍNDICE

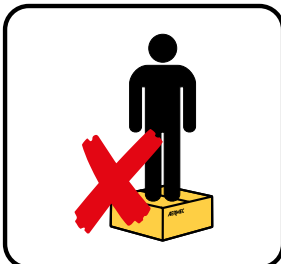
|           |                                                                |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----|
| <b>1</b>  | <b>Precauciones y normas de seguridad</b>                      | 148 |
| <b>2</b>  | <b>Características del ajuste</b>                              | 149 |
| <b>3</b>  | <b>Ajustes por defecto del menú de usuario</b>                 | 150 |
| <b>4</b>  | <b>Ajustes por defecto de la resistencia</b>                   | 150 |
| <b>5</b>  | <b>Ajustes por defecto del menú de instalador</b>              | 151 |
| <b>6</b>  | <b>Ajustes por defecto del menú de instalador 2</b>            | 152 |
| <b>7</b>  | <b>Configuración de la unidad con Moducontrol</b>              | 152 |
| <b>8</b>  | <b>Visualización interfaz usuario y parámetros</b>             | 153 |
| <b>9</b>  | <b>Menú lecturas</b>                                           | 155 |
| <b>10</b> | <b>Menú lecturas avanzadas</b>                                 | 156 |
| <b>11</b> | <b>Menú usuario</b>                                            | 157 |
| 11.1      | Configuración de los parámetros operativos (nivel usuario)     | 157 |
| <b>12</b> | <b>Menú instalador</b>                                         | 161 |
| 12.1      | Configuración de los parámetros operativos (nivel instalador)  | 162 |
| <b>13</b> | <b>Menú instalador 2</b>                                       | 168 |
| 13.1      | Configuración de los parámetros operativos (nivel instalador)  | 168 |
| <b>14</b> | <b>Menú instalador 3</b>                                       | 170 |
| 14.1      | Configuración de los parámetros operativos (nivel instalador)  | 170 |
| <b>15</b> | <b>Menú resistencia</b>                                        | 171 |
| 15.1      | Control de la resistencia eléctrica                            | 172 |
| 15.2      | Configuración de los parámetros operativos (nivel resistencia) | 173 |
| <b>16</b> | <b>Tabla configuración DIP switch</b>                          | 175 |
| <b>17</b> | <b>Tabla de resumen de alarmas</b>                             | 177 |

# 1 PRECAUCIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD

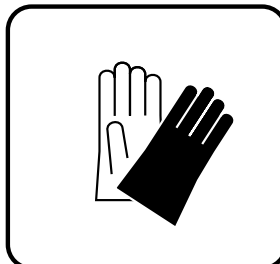
NO mojar el embalaje



NO pisar el embalaje



Manipular con cuidado



Indicaciones para la eliminación

**ATENCIÓN: este producto contiene elementos eléctricos y electrónicos que no pueden eliminarse utilizando los canales tradicionales de recogida de residuos municipales. Para estos productos existen centros de recogida selectiva.**

Los aparatos eléctricos y electrónicos deben tratarse por separado y siguiendo la legislación vigente en el Estado de pertenencia. Las baterías o los acumuladores presentes en los aparatos deben eliminarse por separado, según las disposiciones del municipio de pertenencia.

Símbolos de seguridad



Peligro tensión



ATENCIÓN



Peligro piezas en movimiento

Sugerencias sobre el manual



Guarde los manuales en un lugar seco para evitar su deterioro, al menos durante 10 años, para posibles consultas futuras.

**Leer atenta y completamente todas las informaciones contenidas en este manual. Prestar particular atención a las normas de uso acompañadas con las indicaciones "PELIGRO" o "ATENCIÓN" puesto que, si no se cumplen, se puede causar daño a la máquina y/o a personas y cosas. En caso de anomalías no contempladas en este manual, contacte inmediatamente el Servicio de Asistencia de su zona.**

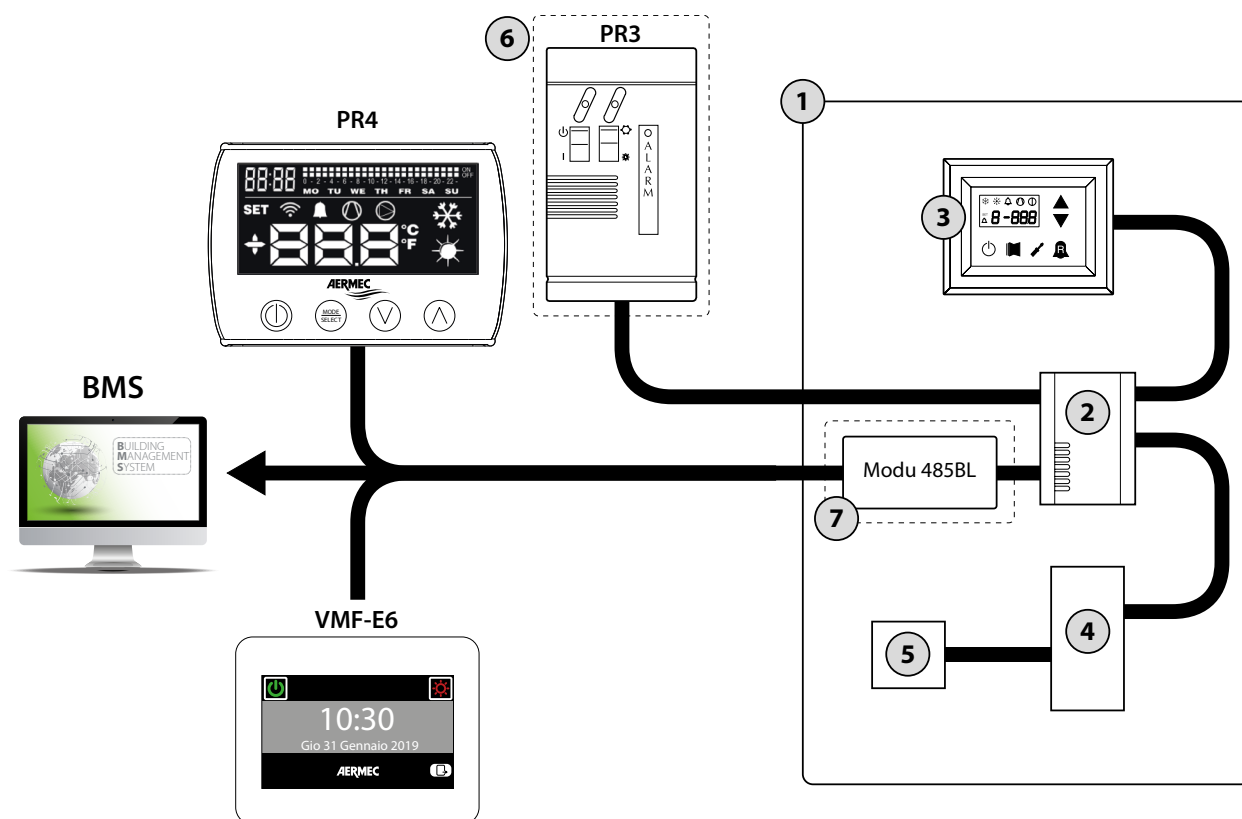
**El aparato debe ser instalado de manera tal que permita posibles operaciones de mantenimiento y/o reparación.**

En cualquier caso, la garantía del aparato no cubre los costes debidos a escaleras automáticas, andamios u otros sistemas de elevación que fuesen necesarios para efectuar las intervenciones en garantía. AERMEC S.p.A. declina toda responsabilidad por cualquier daño debido a un uso impropio de la máquina, o bien a una lectura parcial o superficial de las informaciones contenidas en este manual.

## 2 CARACTERÍSTICAS DEL AJUSTE

El panel de control de la unidad permite una rápida configuración de los parámetros de funcionamiento de la máquina y su visualización. El display está formado por 4 cifras y varios leds para la indicación del tipo de funcionamiento, la visualización de los parámetros configurados y de las alarmas que pudieran intervenir. En la tarjeta se memorizan todas las configuraciones por defecto y las eventuales modificaciones. Con la instalación del accesorio panel remoto PR3, es posible controlar a distancia el encendido y el apagado, la configuración del modo de funcionamiento (frío-calor), y la visualización del resumen de las alarmas. MODU-485BL añadiendo el accesorio, la unidad puede ser gestionada de una VMF, o ser manejados a través de un BMS a través del protocolo Modbus. Después de un caso de falta de tensión, la unidad es capaz de volverse a encender automáticamente conservando las configuraciones originales.

Después de un caso de falta de tensión, la unidad es capaz de volverse a encender automáticamente conservando las configuraciones originales.



| Índice | Elemento                                                                       | Notas                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Unidad                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |
| 2      | Tarjeta Moducontrol                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |
| 3      | Interfaz de comando de la máquina incorporado                                  |                                                                                                                                                                                                                               |
| 4      | Tarjeta para gestión de sondas, válvulas y comunicación con el módulo inverter | Presente sólo en las unidades ANLI                                                                                                                                                                                            |
| 5      | Tarjeta para la gestión del compresor inverter                                 | Presente sólo en las unidades ANLI                                                                                                                                                                                            |
| 6      | Panel remoto simplificado PR3                                                  | Accesorio                                                                                                                                                                                                                     |
| 7      | Tarjeta de la interfaz del protocolo ModBus MODU-485BL                         | Este accesorio te permite conectarte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel remoto PR4 (como alternativa al panel PR3)</li> <li>• Supervisor BMS (protocolo Modbus)</li> <li>• Sistema VMF (panel VMF-E6)</li> </ul> |

### AVISO



En el caso de que deseara implementar un sistema de gestión BMS, está disponible en nuestra página web [www.aermec.com](http://www.aermec.com) un manual con todas las especificaciones necesarias para la realización de un sistema de supervisión serial.

### 3 AJUSTES POR DEFECTO DEL MENÚ DE USUARIO

| Parámetros del Menú usuario - (Contraseña 000) |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Presente en las unidades                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |
| Línea parámetro                                | StA                                                                               | StF                                                                               | bnF                                                                               | StC                                                                               | bnC                                                                               | CSt                                                                               | SF1                                                                               | tF1                                                                               | SF2                                                                               | tF2                                                                               | SC1                                                                               | tC1                                                                                 | SC2                                                                                 | tC2                                                                                 | SAS                                                                                 | bAS                                                                                 |     |
| Índice parámetro                               | 0                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 4                                                                                 | 5                                                                                 | 6                                                                                 | 7                                                                                 | 8                                                                                 | 9                                                                                 | A                                                                                 | B                                                                                   | C                                                                                   | D                                                                                   | E                                                                                   | F                                                                                   |     |
| Unidad                                         | ANL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50                                                                                  | 10  |
|                                                | ANLI                                                                              | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50                                                                                  | 10  |
|                                                | ANK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50                                                                                  | 10  |
|                                                | WRL                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | ---                                                                                 | --- |
|                                                | NRK                                                                               | 0                                                                                 | 7                                                                                 | 5                                                                                 | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0                                                                                 | 12                                                                                | 18                                                                                | 7                                                                                 | 30                                                                                | 45                                                                                  | 0                                                                                   | 35                                                                                  | 18                                                                                  | 50                                                                                  | 10  |

Leyenda:



: Unidad capaz de producir agua caliente (bomba de calor o unidad sólo calor)



: Unidad capaz de producir agua fría (bomba de calor reversible o unidad sólo frío)



: Todas las unidades (ya sea bomba de calor, sólo calor o sólo frío)



: Unidad preparada para producir agua caliente sanitaria

| Funciones relativas a los parámetros del Menú usuario |                                  |                |                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| Índice - Línea                                        | Función                          | Índice - Línea | Función                                |
| 0 - StA                                               | Selección modo de funcionamiento | 8 - SF2        | Set a frío 2                           |
| 1 - StF                                               | Set a frío                       | 9 - tF2        | Temperatura del aire externa 2 (frío)  |
| 2 - bnF                                               | Banda a frío                     | A - SC1        | Set a calor 1                          |
| 3 - StC                                               | Set a calor                      | B - tC1        | Temperatura del aire externa 1 (calor) |
| 4 - bnC                                               | Banda a calor                    | C - SC2        | Set a calor 2                          |
| 5 - CSt                                               | Corrección del set               | D - tC2        | Temperatura del aire externa 2 (calor) |
| 6 - SF1                                               | Set a frío 1                     | E - SAS        | Set del agua sanitaria                 |
| 7 - tF1                                               | Temperatura del aire exterior 1  | F - bAS        | Banda del agua sanitaria               |

### 4 AJUSTES POR DEFECTO DE LA RESISTENCIA

| Parámetros del Menú resistencia - (Contraseña 001) |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Presente en las unidades                           |  |  |  |  |  |  |  |     |
| Línea parámetro                                    | SrA                                                                                 | brA                                                                                 | Sri                                                                                 | bri                                                                                 | tA1                                                                                   | tA2                                                                                   | bA                                                                                    |     |
| Índice parámetro                                   | 0                                                                                   | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                     | 5                                                                                     | 6                                                                                     |     |
| Unidad                                             | ANL                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                     | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                    | ANLI                                                                                | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                     | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                    | ANK                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                     | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |
|                                                    | WRL                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | ---                                                                                 | ---                                                                                   | ---                                                                                   | ---                                                                                   | --- |
|                                                    | NRK                                                                                 | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                     | 5                                                                                     | -30                                                                                   | 2   |

Leyenda:



: Unidad preparada para producir agua caliente (bomba de calor o unidad sólo calor), en la que está prevista una resistencia eléctrica complementaria



: Todas las unidades (ya sea bomba de calor, sólo calor o sólo frío)

| Funciones relativas a los parámetros del Menú resistencia |                                        |                |                                         |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Índice - Línea                                            | Función                                | Índice - Línea | Función                                 |
| 0 - SrA                                                   | Set de resistencia anti-hielo          | 4 - tA1        | Set del aire exterior 1                 |
| 1 - brA                                                   | Banda de resistencia anti-hielo        | 5 - tA2        | Set del aire exterior 2                 |
| 2 - Sri                                                   | Set de resistencia complementaria      | 6 - bA         | Banda en el set de temperatura del aire |
| 3 - bri                                                   | Banda de la resistencia complementaria |                |                                         |

## 5 AJUSTES POR DEFECTO DEL MENÚ DE INSTALADOR

| Parámetros del Menú de instalador - (Contraseña 030) |      |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Presente en las unidades                             |      |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
| Línea parámetro                                      |      | iu | oFF | oFC | SAF | int | dEr | AG | FrP | rin | PAN | ASA | ASP | AAS | trA |
| Índice parámetro                                     |      | 0  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6  | 7   | 8   | 9   | A   | B   | C   | D   |
| Unidad                                               | ANL  | 0  | 4   | 54  | 5   | 600 | 0   | 3  | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                                      | ANLI | 0  | 4   | 54  | 5   | 600 | 0   | 3  | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                                      | ANK  | 0  | 4   | 63  | 5   | 600 | 0   | 3  | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |
|                                                      | WRL  | 0  | 4   | 58  | 5   | 600 | 0   | 3  | 3   | --- | 0   | --- | --- | --- | --- |
|                                                      | NRK  | 0  | 4   | 67  | 5   | 600 | 0   | 3  | 2   | 0   | 0   | 1   | 70  | 0   | 0   |

Leyenda:



: Unidad capaz de producir agua caliente (bomba de calor o unidad sólo calor)



: Unidad capaz de producir agua fría (bomba de calor reversible o unidad solo frío)



: Todas las unidades (ya sea bomba de calor, sólo calor o sólo frío)



: Unidad preparada para producir agua caliente sanitaria

| Funciones relativas a los parámetros del Menú de instalador |                                     |                |                                           |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|
| Índice - Línea                                              | Función                             | Índice - Línea | Función                                   |
| 0 - iu                                                      | Regulación entrada/salida           | 7 - FrP        | Frost protection                          |
| 1 - oFF                                                     | Configuración Force-Off en frío     | 8 - rin        | Resistencia de integración                |
| 2 - oFC                                                     | Configuración Force-Off en caliente | 9 - PAN        | Configuración del panel remoto            |
| 3 - SAF                                                     | Banda de rearme del Force-Off       | A - ASA        | Habilitación del agua sanitaria           |
| 4 - int                                                     | Tiempo integral                     | B - ASP        | Potencia de producción del agua sanitaria |
| 5 - dEr                                                     | Tiempo derivativo                   | C - AAS        | Tiempo de espera de entrada               |
| 6 - AG                                                      | Antihielo                           | D - trA        | Habilitación del termostato ambiente      |

| Parámetros del Menú de instalador - (Contraseña 030) |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Presente en las unidades                             |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| Línea parámetro                                      |      | bAF | tbF | OAE | Ati | SCr | Ad1 | Bd1 | AS1 | LA1 | St1 | LA2 | St2 | LSP |  |
| Índice parámetro                                     |      | E   | F   | G   | H   | I   | J   | L   | N   | O   | P   | Q   | R   | T   |  |
| Unidad                                               | ANL  | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 50  |  |
|                                                      | ANLI | 0   | 180 | 45  | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55  |  |
|                                                      | ANK  | 0   | 180 | 45  | 65  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 53  | -10 | 62  | 60  |  |
|                                                      | WRL  | 0   | 180 | --- | 64  | 1   | 1   | 1   | 0   | -15 | 43  | -10 | 58  | 55  |  |
|                                                      | NRK  | 0   | 180 | 45  | 68  | 1   | 1   | 1   | 0   | -20 | 57  | -10 | 67  | 65  |  |

Leyenda:



: Unidad capaz de producir agua caliente (bomba de calor o unidad sólo calor)



: Todas las unidades (ya sea bomba de calor, sólo calor o sólo frío)



: Unidad preparada para producir agua caliente sanitaria

| Funciones relativas a los parámetros del Menú de instalador |                                           |                |                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
| Índice - Línea                                              | Función                                   | Índice - Línea | Función                                         |
| E - bAF                                                     | Habilitación del by - pass del flujostato | N - AS1        | Habilitación de la escritura del supervisor     |
| F - tbF                                                     | Tiempo de by - pass del flujostato        | O - LA1        | Límite de temperatura del aire 1                |
| G - OAE                                                     | Standby por temperatura exterior          | P - St1        | Límite de temperatura del agua 1                |
| H - Ati                                                     | Agua de retorno alta temperatura          | Q - LA2        | Límite de temperatura del agua 2                |
| I - SCr                                                     | Configuración protector de pantalla       | R - St2        | Límite de temperatura del agua 2                |
| J - Ad1                                                     | Dirección del modbus supervisor           | T - LSP        | Límite máximo de set point a calor configurable |
| L - Bd1                                                     | Baudaje supervisor                        |                |                                                 |

## 6 AJUSTES POR DEFECTO DEL MENÚ DE INSTALADOR 2

| Parámetros del Menú de Instalador 2 - (Contraseña 031) |      |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Presente en las unidades                               |      |  |  |  |  |
| Índice parámetro                                       |      | 0                                                                                 | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                   |
| Unidad                                                 | ANL  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                                        | ANLI | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                                        | ANK  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
|                                                        | WRL  | 0                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | 0                                                                                   |
|                                                        | NRK  | 6                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |

Leyenda:



: Unidad capaz de producir agua caliente (bomba de calor o unidad sólo calor)



: Todas las unidades (ya sea bomba de calor, sólo calor o sólo frío)

| Funciones relativas a los parámetros del Menú de instalador 2 |                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice                                                        | Función                                                                                 |
| 0                                                             | Delta de temperatura para la reactivación del compresor después de intervenir Force-Off |
| 1                                                             | Configuración del cable de calentamiento                                                |
| 2                                                             | Set point del cable de calentamiento                                                    |
| 3                                                             | Apagado de la bomba por termostato                                                      |

## 7 CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD CON MODUCONTROL

| Configuraciones disponibles para cada unidad |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |  |  |  |  |  |  |
| ANL                                          | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✗                                                                                   | Sólo tallas: 102, 152, 202                                                          | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANL H                                        | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Sólo tallas: 103, 153, 203                                                          | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANLI                                         | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✓                                                                                     | ✓                                                                                     |
| ANK                                          | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Sólo tallas: 100, 150                                                               | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |
| WRL                                          | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | Sólo tallas: 101, 141, 161                                                          | ✗                                                                                     | ✗                                                                                     |
| NRK                                          | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✗                                                                                     | ✓                                                                                     |

Leyenda:



: Unidad capaz de producir agua fría (bomba de calor reversible o unidad solo frío)



: Unidad capaz de producir agua caliente (bomba de calor o unidad sólo calor)



: Unidad preparada para producir agua caliente sanitaria

### AVISO



**Las unidades con acumulador integrado NO son adecuadas para la producción de agua caliente sanitaria.**



: Unidad dotada de bicompresor



: Unidad dotada de compresor inverter



: Unidad dotada de un dispositivo para el control de la condensación (DCPX)

✓: Configuración DISPONIBLE

**X**: Configuración NO DISPONIBLE

## 8 VISUALIZACIÓN INTERFAZ USUARIO Y PARÁMETROS

La interfaz usuario principal está representada por un panel de led con teclado capacitivo (es decir con teclas por rozamiento); las visualizaciones están organizadas mediante tres menús:

### 1. Menú LECTURAS (tecla C)

Contiene las informaciones (sólo en modalidad visualización) sobre el funcionamiento normal de la unidad.

### 2. Menú SET (tecla D)

Contiene todos los parámetros que el usuario puede modificar en base a las exigencias de la instalación; estos parámetros se reagrupan en diferentes submenús:

- Menú USUARIO (Contraseña 000);
- Menú INSTALADOR (Contraseña 030);
- Menú RESISTENCIA (Contraseña 001);

### 3. Histórico de ALARMAS (tecla E)

El histórico de alarmas registra las condiciones de error y/o mal funcionamiento de la unidad (ya sean alarmas o prealarmas).

Fig. 1

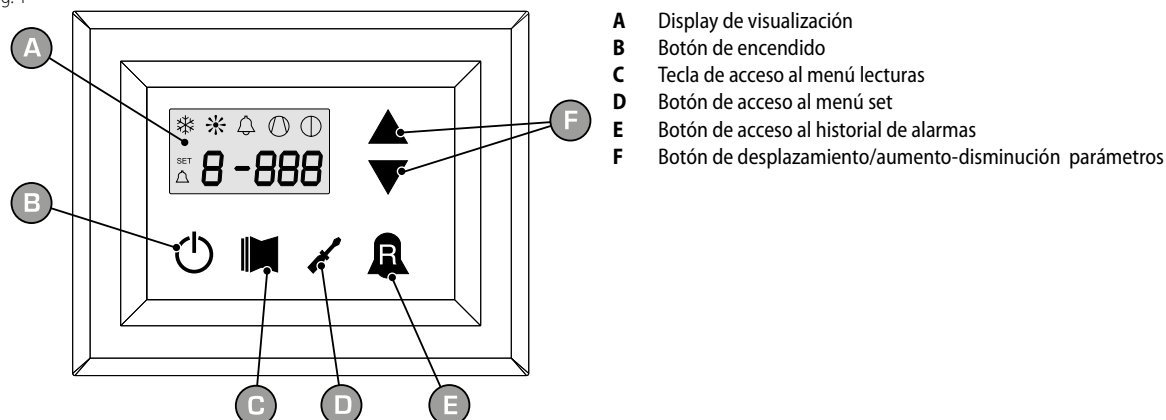
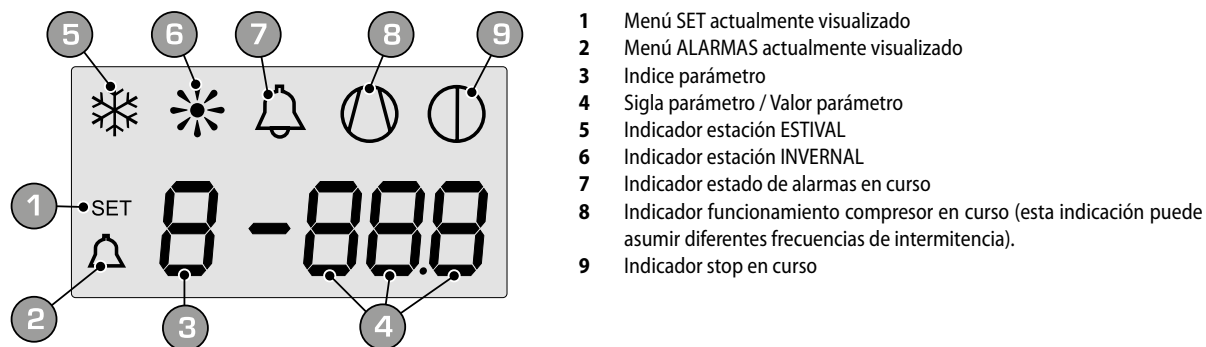


Fig. 2



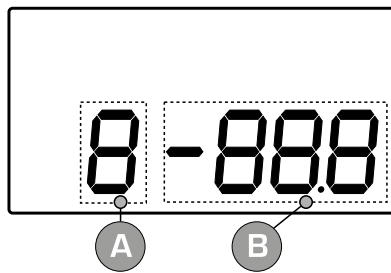
Durante el funcionamiento normal, en la pantalla se visualiza el último parámetro modificado; si no se pulsan sucesivamente otras teclas por al menos 5 minutos, la pantalla activa la modalidad protector de pantalla (función que se puede configurar mediante el parámetro (i) en el menú INSTALADOR).

Para la visualización de los parámetros y/o lecturas, se utilizan 4 cifras; la primera indica el índice, es decir un número que le permita al usuario saber qué parámetro o lectura se está visualizando (Fig.3).

**MODUCONTROL**

25/01 6343841\_06

Fig. 3



- A** Índice parámetro
- B** Sigla parámetro / Valor parámetro



## 9 MENÚ LECTURAS

Para ingresar al menú lecturas pulsar la tecla en (Fig.4); una vez ingresados al menú lecturas, en la pantalla se visualiza el índice de la lectura y una línea de tres caracteres que la identifica; la línea se puede visualizar un segundo, luego se sustituye por el valor correspondiente a la lectura misma. Para pasar a la lectura siguiente es necesario pulsar la tecla en (Fig.5), mientras que para volver a la anterior, es preciso pulsar la tecla en (Fig.6). Cada vez que se pasa de una lectura a otra, además del cambio del valor del índice, se visualizará en el primer segundo la línea para identificar la lectura en curso (sin embargo es posible identificar cualquier lectura mediante el valor del índice, comparándolo con la tabla indicada más abajo).

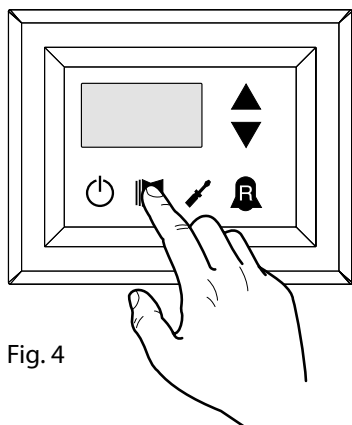


Fig. 4

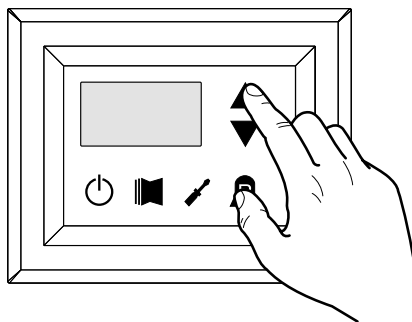


Fig. 5

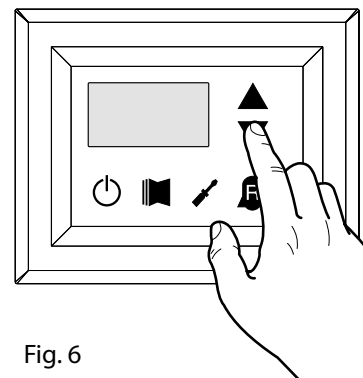


Fig. 6

| Índice - Línea |            | Significado de la Lectura             | Índice - Línea |            | Significado de la Lectura                      |
|----------------|------------|---------------------------------------|----------------|------------|------------------------------------------------|
| 0 E u R        | (Standard) | Temperatura salida agua               | d S P 0        | (Standard) | Arranques compresor (unidad)                   |
| 1 E i R        | (Standard) | Temperatura entrada de agua           | E r E L        | (Standard) | Release del software                           |
| 2 E S b        | (Standard) | Temperatura batería                   | F b L d        | (Standard) | Release menores del software                   |
| 3 E G P        | (Standard) | Temperatura gas impelente             | G S E t        | (Standard) | Set actualmente en uso                         |
| 4 E A E        | (Standard) | Temperatura del aire exterior         | H d C P        | (Standard) | Set presión DCP                                |
| 5 A P          | (Standard) | Presión de ventilación                | i d C P        | (Standard) | Diferencial de presión DCP                     |
| 6 b P          | (Standard) | Presión de aspiración                 | J H C i        | (Standard) | Horas de funcionamiento COMPRESOR 2 (miles)    |
| 7 E E r        | (Standard) | Termostato                            | L H C i        | (Standard) | Horas de funcionamiento COMPRESOR 2 (unidades) |
| 8 S A b        | (Standard) | Banda de seguridad sobre el Force-Off | n S P i        | (Standard) | Arranques del compresor COMPRESOR 2 (miles)    |
| 9 C P          | (Standard) | Tiempos CP                            | o S P i        | (Standard) | Arranques del compresor COMPRESOR 2 (unidades) |
| A H C 0        | (Standard) | Horas de funcionamiento (miles)       | P P o          | (Standard) | Fracción de potencia                           |
| b H C 0        | (Standard) | Horas de funcionamiento (unidad)      | q r F q        | (Standard) | Frecuencia requerida (INVERTER)                |
| c S P 0        | (Standard) | Arranques compresor (miles)           | r P r F        | (Standard) | Caída de presión                               |

Leyenda:



: Parámetro visible en TODAS las unidades



: Parámetro visible SÓLO en unidades adecuadas para la producción de agua caliente



: Parámetro visible SÓLO en unidades con dispositivo de control de la condensación incorporado



: Parámetro visible SÓLO en unidades dotadas de bicompresor



: Parámetro visible SÓLO en unidades dotadas de compresor inverter

## 10 MENÚ LECTURAS AVANZADAS

Para entrar en el menú lecturas avanzadas, presione la tecla que aparece en la Fig. 7. Una vez presionada la tecla deberá introducir la contraseña de acceso a los diferentes menús. Para acceder al menú de usuario la contraseña es 010. Para modificar el valor de las contraseñas use las teclas con las flechas. Una vez introducida la contraseña, presione la tecla que aparece en la Fig. 7. En el display aparecerá el índice de la lectura y una línea de tres caracteres que la identifica. La línea se verá durante un segundo, después de que sea sustituida por el valor correspondiente a la propia lectura. Para pasar a la siguiente lectura, use las teclas de las flechas (Fig. 8).

■ CONTRASEÑA = 010

Fig. 7

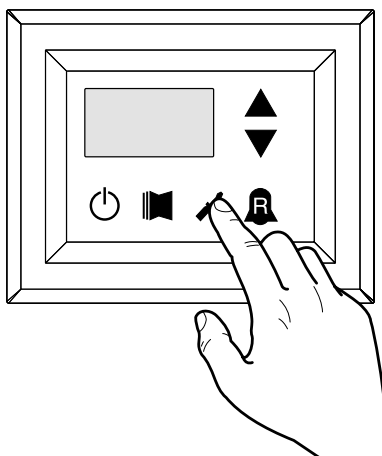
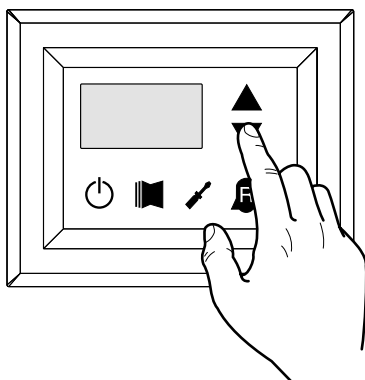


Fig. 8



| Índice - Línea | Significado de la Lectura                     | Notas                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 Cor          | Corriente inverter                            | Corriente (en amperios) medida por el módulo inverter;<br>Parámetro visualizado sólo con ANLI;                        |
| 1 Uo           | Tensión de salida inverter                    | Tensión (en voltios) de salida medida por el módulo inverter;<br>Parámetro visualizado sólo con ANLI;                 |
| 2 Uob          | Tensión del BUS                               | Tensión (en voltios) del BUS medida por el módulo inverter;<br>Parámetro visualizado sólo con ANLI;                   |
| 3 HSE          | Temperatura del disipador del inverter        | Temperatura (en C°) del disipador de calor del módulo inverter;<br>Parámetro visualizado sólo con inverter ANLI;      |
| 4 dFo          | Valor del Force-Off dinámico                  | Valor del Force-Off dinámico actual calculado en base a la temperatura del aire exterior                              |
| 5 dHE          | Valor de la sonda remota DHW                  | Valor leído por la sonda remota del acumulador de agua; función habilitada por el parámetro (0) en el menú instalador |
| 6 RSP          | Valor de la sonda de aspiración del compresor | Temperatura leída por la sonda en el aspirador del compresor;<br>Parámetro visualizado sólo con ANLI.                 |

## 11 MENÚ USUARIO

Para ingresar al menú usuario pulsar la tecla indicada en (Fig.7); una vez pulsada la tecla se deberá ingresar la password para acceder a los diversos menús; para acceder al menú usuario la password es 000 (que es por defecto la visualizada); para modificar el valor de las passwords usar las teclas de desplazamiento. Una vez ingresada la password correcta pulsar la tecla indicada en (Fig.7). En la pantalla se visualiza el índice del parámetro USUARIO y una línea de tres caracteres que la identifica; la línea se puede visualizar un segundo, luego se sustituye por el valor correspondiente al parámetro mismo. Para pasar al parámetro siguiente, usar las teclas de desplazamiento (Fig.8). Para modificar un parámetro basta seleccionarlo, pulsar la tecla indicada en (Fig.7), modificar el valor asignado mediante las teclas de desplazamiento mostrado en (Fig.8) y para confirmar la modificación, pulsar nuevamente la tecla indicada en (Fig.7).

■ CONTRASEÑA = 000

Fig. 7

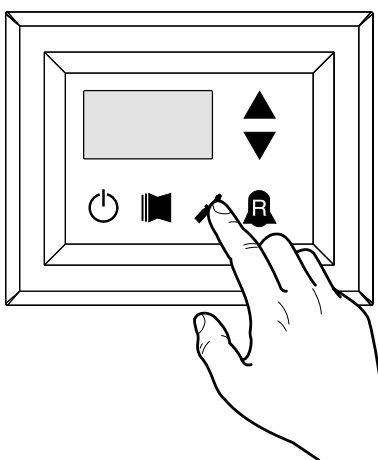
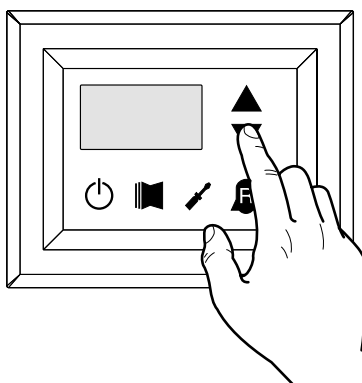


Fig. 8



### 11.1 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS OPERATIVOS (NIVEL USUARIO)

Leyenda:



: Parámetro visible SÓLO en unidades adecuadas para la producción de agua caliente



: Parámetro visible SÓLO en unidades adecuadas para la producción de agua caliente sanitaria



: Parámetro visible SÓLO en unidades con dispositivo de control de la condensación incorporado



: Parámetro visible SÓLO en unidades dotadas de bicompresor



: Parámetro visible SÓLO en unidades dotadas de compresor inverter

| Configuración modalidades de funcionamiento (CALIENTE/FRÍO)                                |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                             | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 0 SET<br> | 0         | 1         | Este parámetro identifica la modalidad de funcionamiento configurada en la unidad:<br>- Valor configurado = 0 - Funcionamiento en frío;<br>- Valor configurado = 1 - Funcionamiento en calor;<br>En las unidades sólo frío dicho parámetro se visualiza, pero no se puede modificar.<br><b>En las versiones software anteriores a la 3.75 para realizar el cambio de estación es necesario que la unidad esté en modalidad stand-by.</b> |

| Configuración set temperatura en frío                                                      |           |           |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                             | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                             |
| 1 SET<br> | -20 °C    | 26 °C     | Este parámetro indica el valor del set de trabajo activo en la modalidad en frío. |

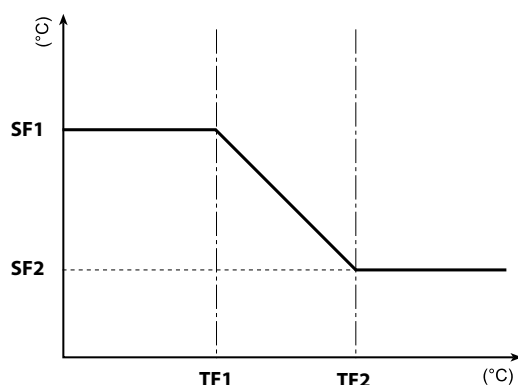
| Configuración banda proporcional en frío                                                   |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                             | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2 bnf<br> | 1 °C      | 20 °C     | Este parámetro indica la banda proporcional aplicada al set frío; esta banda implica una gestión optimizada del compresor, encendiéndolo sólo si la temperatura del agua en entrada/salida (en base al tipo de control configurado por el parámetro (0) en el menú instalador) es mayor al set de trabajo en frío (parámetro (1) menú usuario) más el valor de este parámetro. |

| Configuración set temperatura en caliente                                                    |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 SET<br> | 25 °C     | (*)       | Este parámetro indica el valor del set de trabajo activo en la modalidad caliente. En las unidades sólo frío dicho parámetro se visualiza, pero no se puede modificar.<br>(*):<br>- el límite máximo se puede configurar mediante el parámetro (t) del menú instalación;<br>- en el caso en que el parámetro (8) del menú de instalador se configure en 4, el límite máximo será de 70 °C para permitir establecer un setpoint para la regulación de la caldera. |

| Configuración banda proporcional en caliente                                                 |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 bnf<br> | 1 °C      | 20 °C     | Este parámetro indica la banda proporcional aplicada al set calor; esta banda implica una gestión optimizada del compresor, encendiéndolo sólo si la temperatura del agua en entrada/salida (en base al tipo de control configurado por el parámetro (0) en el menú instalador) es menor al set de trabajo en calor (parámetro (3) menú usuario) menos el valor de este parámetro. En las unidades sólo frío, dicho parámetro se visualiza, pero no se puede modificar. |

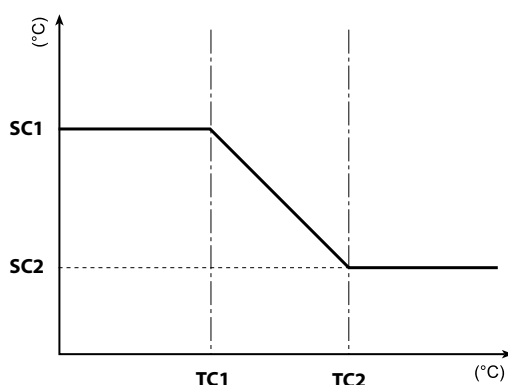
| Configuración elección set según la temperatura exterior                                     |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5 SET<br> | 0         | 3         | Este set activa el algoritmo de compensación del set de trabajo:<br>En el funcionamiento en frío, el set de trabajo se calcula en modo automático en base a la temperatura externa según la lógica indicada en el diagrama.<br>En el funcionamiento en calor, el set de trabajo se calcula en manera automática en base a la temperatura externa según la lógica indicada en el diagrama. |

Funcionamiento en frío



**SF1:** índice (6) menú usuario;  
**SF2:** índice (8) menú usuario;  
**TF1:** índice (7) menú usuario;  
**TF2:** índice (9) menú usuario;

Funcionamiento en caliente



**SC1:** índice (A) menú usuario;  
**SC2:** índice (C) menú usuario;  
**TC1:** índice (B) menú usuario;  
**TC2:** índice (d) menú usuario;

**Configuración del set temperatura en frío 1**

| Índice - línea | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 SF1          | -20 °C    | 26 °C     | Este parámetro indica el valor máximo del set en frío, en correspondencia con la temperatura mínima del aire exterior (índice (7) menú usuario). Este parámetro es visible sólo si ha sido activada la función compensación (índice (5) menú usuario). |

**Configuración temperatura del aire exterior 1**

| Índice - línea | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 TF1          | -40 °C    | 50 °C     | Este parámetro indica la temperatura mínima del aire exterior tomada en consideración para la compensación en frío. Este parámetro es visible sólo si ha sido activada la función compensación (índice (5) menú usuario). |

**Configuración del set temperatura en frío 2**

| Índice - línea | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 SF2          | -20 °C    | 26 °C     | Este parámetro indica el valor del set en frío mínimo, en correspondencia con la temperatura máxima del aire exterior (índice (9) menú usuario). Este parámetro es visible sólo si ha sido activada la función compensación (índice (5) menú usuario). |

**Configuración temperatura del aire exterior 2**

| Índice - línea | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 TF2          | -40 °C    | 50 °C     | Este parámetro indica la temperatura máxima del aire exterior tomada en consideración para la compensación en frío. Este parámetro es visible sólo si ha sido activada la función compensación (índice (5) menú usuario). |

**Configuración del set de calor 1**

| Índice - línea                                                                             | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A 5C1<br> | 25 °C     | (*)       | Este parámetro indica el máximo valor del set a calor, correspondiéndose con la temperatura mínima del aire exterior (índice b del menú de usuario). Este parámetro sólo es visible si se ha activado la función de compensación (índice 5 del menú de usuario).<br>(*):<br>- el límite máximo se puede configurar mediante el parámetro (t) del menú instalación;<br>- en el caso en que el parámetro (8) del menú de instalador se configure en 4, el límite máximo será de 70 °C para permitir establecer un setpoint para la regulación de la caldera. |

**Configuración Temperatura aire exterior 1 (en caliente)**

| Índice - línea                                                                             | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b 5C1<br> | -40 °C    | 50 °C     | Este parámetro indica la temperatura mínima del aire exterior tomada en consideración para la compensación en calor. Este parámetro es visible sólo si ha sido activada la función compensación (índice (5) menú usuario). |

**Configuración del set de calor 2**

| Índice - línea                                                                              | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C 5C2<br> | 25 °C     | (*)       | Este parámetro indica el mínimo valor del set a calor correspondiéndose con la temperatura máxima del aire exterior (índice C del menú de usuario). Este parámetro sólo es visible si se ha activado la función de compensación (índice 5 del menú de usuario).<br>(*):<br>- el límite máximo se puede configurar mediante el parámetro (t) del menú instalación;<br>- en el caso en que el parámetro (8) del menú de instalador se configure en 4, el límite máximo será de 70 °C para permitir establecer un setpoint para la regulación de la caldera. |

**Configuración Temperatura aire exterior 2 (en caliente)**

| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d 5C2<br> | -40 °C    | 50 °C     | Este parámetro indica la temperatura máxima del aire exterior tomada en consideración para la compensación en calor. Este parámetro es visible sólo si ha sido activada la función compensación (índice (5) menú usuario). |

**Configuración del set de temperatura del agua sanitaria**

| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 5R5<br> | 25 °C     | (*)       | Las bombas de calor tienen un set de trabajo para la producción de agua sanitaria: Este set indica la temperatura del agua producida más allá de la cual se detiene el compresor. Para visualizar este set es necesario que el parámetro (A) del menú de instalador esté activo (valor configurado = 1).<br>(*):<br>- el límite máximo se puede configurar mediante el parámetro (t) del menú instalación;<br>- en el caso en que el parámetro (8) del menú de instalador se configure en 4, el límite máximo será de 70 °C para permitir establecer un setpoint para la regulación de la caldera. |

**Configuración de la banda proporcional de agua sanitaria**

| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F 6R5<br> | 1 °C      | 20 °C     | Este parámetro indica la banda proporcional aplicada al set de agua caliente sanitaria; esta banda implica una gestión optimizada del compresor, encendiéndolo sólo si la temperatura del agua en entrada/salida (en base al tipo de control configurado por el parámetro (0) en el menú instalador) es menor al set de trabajo agua caliente sanitaria (parámetro (E) menú usuario) menos el valor de este parámetro. En las unidades sólo frío, dicho parámetro se visualiza, pero no se puede modificar. |

## 12 MENÚ INSTALADOR

Para ingresar al menú INSTALADOR pulsar la tecla indicada en (Fig.9); una vez pulsada la tecla se deberá ingresar la password para acceder a los diversos menús; para acceder al menú usuario la password es 030; para modificar el valor de las passwords usar las teclas de desplazamiento. Una vez ingresada la password correcta pulsar la tecla indicada en (Fig.9). En la pantalla se visualiza el índice del parámetro INSTALADOR y una línea de tres caracteres que la identifica; la línea se puede visualizar un segundo, luego se sustituye por el valor correspondiente al parámetro mismo. Para pasar al parámetro sucesivo, usar las teclas de desplazamiento (Fig.10). Para modificar un parámetro basta seleccionarlo, pulsar la tecla indicada en (Fig.9), modificar el valor asignado mediante las teclas de desplazamiento mostrado en (Fig.10) y para confirmar la modificación, pulsar nuevamente la tecla indicada en (Fig.9).

■ CONTRASEÑA = 030

Fig. 9

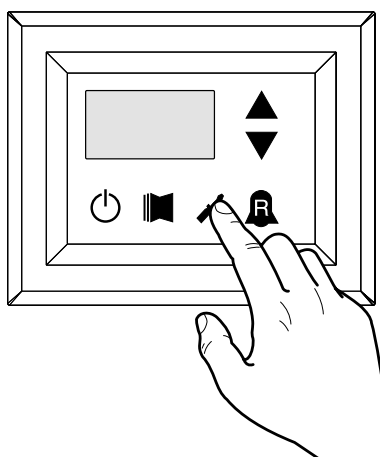
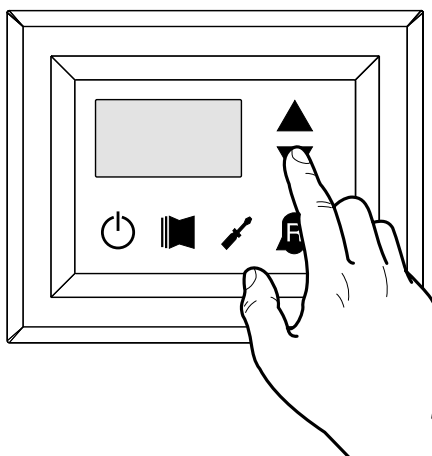


Fig. 10



### AVISO



La modificación de los siguientes parámetros es competencia exclusiva del personal calificado encargado de la instalación de la unidad.

## 12.1 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS OPERATIVOS (NIVEL INSTALADOR)

| Configuración regulación en entrada o salida |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 0 10                                         | 0         | 2         | <p>En base al valor de este parámetro, la regulación de la máquina se basará en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si el valor es 0, la máquina se regula en base a la temperatura de salida;</li> <li>- Si el valor es 1, se regula en base a la temperatura de entrada.</li> <li>- Si el valor es 2, la máquina se regula en base a la temperatura de la sonda remota del tablero DHW (en caso de avería de la sonda remota la máquina se regula con la sonda de a bordo emitiendo el código de alarma 157).</li> </ul> <p>Si está activa la producción de agua caliente sanitaria, la regulación se fuerza automáticamente en base a la temperatura de salida del agua, independientemente del valor de este parámetro.</p> |

| Configuración Force-Off en frío |           |           |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                  | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                          |
| 1 0FF                           | -25 °C    | 25 °C     | Las unidades prevén un control de la temperatura de trabajo (entrada o salida) a la que se conecta un umbral de seguridad más allá del cual el compresor se apaga inmediata y automáticamente; este umbral se llama Force-Off. |

| Configuración Force-Off en caliente |           |           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                      | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                   |
| 2 0FC                               | 30 °C     | 70 °C     | Las unidades de calor prevén un control de la temperatura de trabajo (entrada o salida) a la que se conecta un umbral de seguridad más allá del cual el compresor se apaga inmediata y automáticamente; este umbral se llama Force-Off. |

| Configuración umbral de seguridad |           |           |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                    | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                            |
| 3 0SF                             | 0,5 °C    | 20 °C     | Umbral de temperatura encima del Force-Off que rehabilita el arranque del compresor después de haber sido apagado por Force-Off. |

| Configuración tiempo integral |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 0nt                         | 0 s       | 999 s     | Las unidades poseen una lógica evolucionada para el control de la temperatura del agua producida; el control integral evita que el sistema entre en equilibrio a una temperatura más alta o más baja respecto a la configurada con el set de trabajo. Recordamos que aumentando el tiempo de integración se debilita el efecto del control integral. |

| Configuración tiempo de derivación |           |           |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                     | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                |
| 5 0Er                              | 0 s       | 120 s     | Tiempo dentro del cual la temperatura del agua en entrada se controla para estimar la carga de la instalación; si la banda del valor de set es superada dentro de dicho tiempo, la unidad se activa. |



| Configuración umbral antihielo |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                 | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6 RC                           | -50 °C    | 20 °C     | En las unidades se puede configurar un umbral para las alarmas antihielo; este valor especifica a qué temperatura se activa la alarma antihielo. Recordamos que para poder modificar el parámetro Umbral antihielo, se debe habilitar el dip-switch correspondiente (ver tabla configuración de DIP switch). |

| Configuración frost protection |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                 | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7 FRP                          | 0         | 4         | <p>En las unidades puede configurarse un control de seguridad de la temperatura de salida del agua. En base al valor asignado a este parámetro, la resistencia antihielo se controla de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valor 0, resistencia antihielo ausente;</li> <li>- valor 1, resistencia antihielo instalada, se activa sólo con la máquina funcionando en calor o en frío;</li> <li>- valor 2, resistencia antihielo instalada, se activa aún con la máquina en standby pero con la bomba encendida;</li> <li>- valor 3, resistencia antihielo, se activa con la máquina en standby sin la bomba activa;</li> <li>- valor 4, con temperatura del aire exterior menor a los 3°C se activa la bomba durante dos minutos cada treinta minutos, con el objetivo de monitorear la temperatura del agua dentro de la instalación.</li> </ul> |

| Configuración de la resistencia integración o activación caldera |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                   | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8 rin                                                            | 0         | 4         | <p>Este parámetro indica la lógica que debe usarse en la gestión de la resistencia eléctrica de integración. Esta lógica está determinada por el valor configurado en este parámetro. Por ello, en base al valor, las configuraciones son:</p> <p>0 = Ninguna resistencia de integración presente en la unidad;</p> <p>1 = Resistencia eléctrica de integración presente, pero no puede activarse durante la producción de agua caliente sanitaria;</p> <p>2 = Mando de activación de la resistencia utilizado como autorización para encender una caldera externa;</p> <p>3 = Resistencia de integración presente y activa durante la producción de agua caliente sanitaria;</p> <p>4 = Mando de activación de la resistencia utilizado como autorización para encender una caldera externa, que puede utilizarse también en modo de integración;</p> <p><b>ATENCIÓN: para configurar el valor (4) se debe contar con el accesorio DHW.</b></p> |

| Configuración control del panel |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                  | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9 PAN                           | 0         | 3         | <p>Este set configura el tipo de control aplicable a las unidades; en base al valor configurado para este set, el control sobre el modo de funcionamiento (CALOR/FRÍO) y sobre el mando de encendido/apagado de la unidad, se gestiona en el siguiente modo:</p> <p>Valor del set configurado en 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración modo de funcionamiento = configuración parámetro 0</li> <li>- mando ON/OFF = mediante panel en la máquina</li> </ul> <p>Valor del set configurado en 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración modo de funcionamiento = configuración parámetro 0</li> <li>- mando ON/OFF = mediante panel remoto</li> </ul> <p>Valor del set configurado en 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración del modo de funcionamiento = configurado mediante contacto a distancia</li> <li>- mando ON/OFF = mediante panel en la máquina</li> </ul> <p>Valor del set configurado en 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración del modo de funcionamiento = configurado mediante contacto a distancia</li> <li>- mando ON/OFF = mediante contacto a distancia</li> </ul> |

| Habilitación del agua sanitaria                                                              |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A RSP<br> | 0         | 1         | <p>En los modelos con bomba de calor, se prevé la posibilidad de producir agua caliente para uso sanitario; dicha producción posee un propio set que se puede configurar y una banda propia (parámetros E, F menú usuario), este parámetro permite hacer visibles y utilizables dichos parámetros. Se recuerda que para gestionar el pedido de producción de agua sanitaria, una vez activada esta función, es necesario utilizar la entrada digital ID6 (indicada en el diagrama eléctrico anexo a las unidades como TWS). Se recuerda además que configurando este parámetro en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valor 1, equivale a HABILITAR la función agua sanitaria.</li> <li>- valor 0, equivale a DESHABILITAR la función agua sanitaria.</li> </ul> <p>Se recuerda que el estado CERRADO en el terminal representa la función agua sanitaria ACTIVA; se recuerda además que esta función está disponible desde la versión software 3.7 (la versión del software es visible como modalidad lectura con índice E). Se recuerda que los tiempos mínimos de funcionamiento del compresor y los tiempos de desescarche son prioritarios respecto a la producción de agua sanitaria. A partir de la versión 4.2 del software, si está activa la generación de agua sanitaria, la máquina se regula automáticamente en base a la temperatura de salida, independientemente del valor del parámetro (0) del presente menú.</p> |

| Potencia destinada a la producción de agua sanitaria                                         |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| b RSP<br> | 0         | 1         | <p>En las unidades que prevén la función para la producción de agua sanitaria, una vez activada dicha función, se puede decidir el porcentaje de la potencia a utilizar para la producción de agua sanitaria. Dicha función permite configurar un umbral para garantizar un consumo energético reducido durante el funcionamiento para la producción de agua sanitaria.</p> |

| Tiempo de espera en Entrada/salida                                                           |           |           |                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                   |
| c RAS<br> | 0 s       | 600 s     | <p>Este parámetro permite establecer el tiempo (en segundos) de espera para la inversión de la válvula de 3 vías incorporada a la instalación para la producción de agua sanitaria.</p> |

| Deshabilitación compresores y resistencias integrativas                           |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                    | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | 0         | 3         | <p>Este parámetro permite conectar al terminal digital ID (indicado en el diagrama eléctrico anexo a las unidades como TRA) un termostato ambiente desde el cual deshabilitar el funcionamiento de los compresores y de las resistencias integrativas.</p> <p>Se recuerda además que configurando este parámetro en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valor 1 ó 2, equivale a HABILITAR esta función.</li> <li>- valor 0 ó 3, equivale a DESHABILITAR esta función.</li> </ul> <p>Se recuerda que el estado ABIERTO en el terminal representa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la función bloqueo de compresores y resistencias si el parámetro está configurado en 1</li> <li>la función bloqueo de compresores, bomba y resistencias si el parámetro está configurado en 2</li> <li>representa la alarma bomba (como en la versión software anterior), si el parámetro está configurado con el valor 3</li> </ul> <p>Se recuerda además que si configuramos este parámetro con el valor 3, compatibilizamos la tarjeta moducontrol con la versión software anterior (3.6).</p> |

| Habilitación del by - pass del flujostato                                         |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                    | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | 0         | 1         | <p>En las unidades que prevén la función para la producción de agua, se puede bypassar las alarmas flujostato para permitir una correcta sincronización entre una válvula desviadora instalada en el sistema, y el funcionamiento de la unidad durante la producción de agua caliente sanitaria.</p> |

| Tiempo by-pass flujostato                                                           |           |           |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                      | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                   |
|  | 0 s       | 300 s     | <p>Este parámetro permite establecer el tiempo (en segundos) de by-pass flujostato.</p> |

| Standby por elevada temperatura ambiente                                            |           |           |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                      | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                               |
|  | 0 °C      | 70 °C     | <p>Este parámetro permite establecer el umbral de temperatura a partir del cual se deshabilita la bomba de calor; cuando se supera el umbral se apagan el compresor y la bomba.</p> |

| Umbral de elevada temperatura del agua en entrada                                   |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                      | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 40 °C     | 80 °C     | <p>Este parámetro indica la temperatura de entrada del agua por encima del cual se apaga la bomba y se genera una prealarma. Luego de la intervención de la prealarma se espera 15 minutos antes de hacer funcionar nuevamente la bomba. A la tercera intervención, la máquina entra en alarma/bloqueo. Está activo aún con la bomba apagada y el chiller en standby. En este último caso se genera una alarma.</p> |

| Configuración del protector de pantalla                                             |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                      | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | 0         | 2         | <p>Este parámetro indica la configuración del funcionamiento del protector de pantalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valor 0, protector de pantalla deshabilitado;</li> <li>- valor 1, protector de pantalla con visualización de guiones. (para utilizar con tableros de mandos con software anterior a la versión 1.3);</li> <li>- valor 2, protector de pantalla sin la visualización de guiones (para utilizar con tableros de mandos con software versión 1.3 en adelante)</li> </ul> |

**Dirección Modbus supervisor**

| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Ad1</b> | 0         | 999       | Este parámetro indica la dirección Modbus asignada al supervisor; esta dirección se utilizará en la comunicación entre el supervisor y Moducontrol. |

**Baudaje supervisor**

| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Bd1</b> | 0         | 2         | Este parámetro indica la velocidad de comunicación entre supervisor y moducontrol; esta velocidad se configura en base al valor seleccionado para este parámetro:<br>0 = 9600 bps<br>1 = 19200 bps<br>2 = 38400 bps |

**Habilitación de la escritura del supervisor**

| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>RS1</b> | 0         | 1         | Este parámetro habilita los mandos de escritura para el supervisor; esta habilitación se configura en base al valor seleccionado para este parámetro:<br>0 = Deshabilita los mandos de escritura;<br>1 = Habilita los mandos de escritura;<br>Se recuerda que los mandos de lectura siempre están activos. |

**Límite temperatura del aire 1 <sup>(\*)</sup>**

| Índice - línea                                                                                   | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>P St1</b> | -25 °C    | 45 °C     | Este parámetro indica la temperatura del aire exterior con la cual la máquina puede producir su máximo valor de agua (este valor se especifica en el parámetro P - St1). |

**Límite temperatura del agua 1 <sup>(\*)</sup>**

| Índice - línea                                                                                 | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>LA1</b> | 0 °C      | 70 °C     | Este parámetro indica la máxima temperatura del agua producida en correspondencia al valor de la temperatura de aire exterior especificado en el parámetro O - LA1. |

**Límite temperatura del aire 2 <sup>(\*)</sup>**

| Índice - línea                                                                                   | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>R St2</b> | -25 °C    | 45 °C     | Este parámetro indica la temperatura del aire exterior con la cual la máquina puede producir su máximo valor de agua (este valor se especifica en el parámetro R - St2). |

**Límite temperatura del agua 2 <sup>(\*)</sup>**

| Índice - línea                                                                                 | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>LA2</b> | 0 °C      | 70 °C     | Este parámetro indica la máxima temperatura del agua producida en correspondencia al valor de la temperatura de aire exterior especificado en el parámetro Q - LA2. |

## AVISO



(\*) estos parámetros describen los límites operativos en caliente del compresor, a partir de los cuales éste se apaga automáticamente y, en caso de necesidad, el funcionamiento en caliente se garantiza con la resistencia eléctrica de integración.

## Límite máximo de set point a calor configurable

| Índice - línea                                                                             | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| E LSP<br> | 15 °C     | 65°C      | Este parámetro indica la máxima temperatura del agua producida en caliente por la unidad. |

## 13 MENÚ INSTALADOR 2

Para ingresar al menú instalación 2 seguir el mismo procedimiento operativo descrito para el menú instalación; la única modificación es el valor de la contraseña que debe ser igual a 31.

■ CONTRASEÑA = 031

Fig. 9a

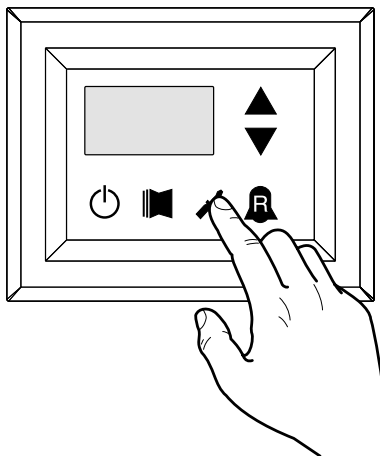
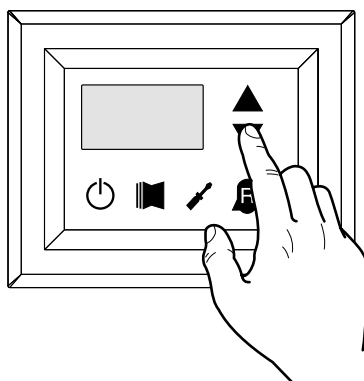


Fig. 10a



### AVISO



La modificación de los siguientes parámetros es competencia exclusiva del personal calificado encargado de la instalación de la unidad.

### 13.1 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS OPERATIVOS (NIVEL INSTALADOR)

| Umbral para la reactivación después de la fuerza de cierre fuera de |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                      | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                     | 0 °C      | 30 °C     | Si el rin valor del parámetro = 4 (parámetro 8 del menú de instalación), entonces este es un sistema de almacenamiento de la sonda, este parámetro indica la cantidad de reducir el umbral de fuerza frente a fin de evitar que el compresor se reactivó después de la intervención de dinámica Force-Off extinguido poco después. |

| Configuración del cable de calentamiento (sólo ANK) |           |           |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                      | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                  |
| 1                                                   | 0         | 2         | Configuración de la salida a la cual se conecta el cable de calentamiento:                                                                                             |
|                                                     |           |           | 0- Falta el cable de calentamiento                                                                                                                                     |
|                                                     |           |           | 1- Cable de calentamiento presente en la salida CPA (el parámetro (0) del menú con psw=72 " según CP debe ser 0")                                                      |
|                                                     |           |           | 2- Cable de calentamiento presente en la salida VGC, si no está ocupada (la configuración de los dip switch debe ser: DIP1 = ON, DIP2=ON, DIP5=ON, DIP8=OFF, DIP9=OFF) |

| Set point cable de calentamiento (sólo ANK) |           |           |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                              | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                |
| 2                                           | -20 °C    | 10 °C     | Cable de calentamiento encendido con temperatura del aire exterior inferior al valor de este parámetro. Cable de calentamiento apagado con temperatura del aire exterior superior al valor de este parámetro más 1.0° de histéresis. |

| Apagado de la bomba por termostato |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                     | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3                                  | 0         | 1         | 0 = la bomba sigue funcionando cuando se alcanza la temperatura de set point.                                                                                                                                                                                                                      |
|                                    |           |           | 1 = la bomba se apaga cuando se alcanza la temperatura de set point. (cuando se selecciona esta opción, se activa automáticamente la regulación en base a la temperatura de entrada). Este parámetro es visible sólo si se fija la regulación en base a la temperatura (parámetro(0) =1 o bien 2). |

## 14 MENÚ INSTALADOR 3

Para ingresar al menú instalación 3 seguir el mismo procedimiento operativo descrito para el menú instalación; la única modificación es el valor de la contraseña que debe ser igual a 84.

■ CONTRASEÑA = 084

Fig. 9b

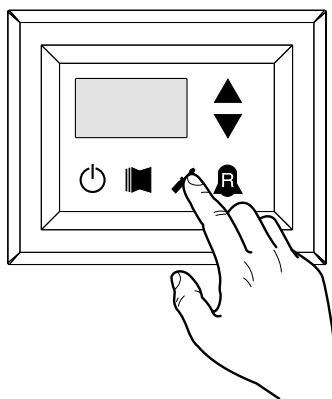
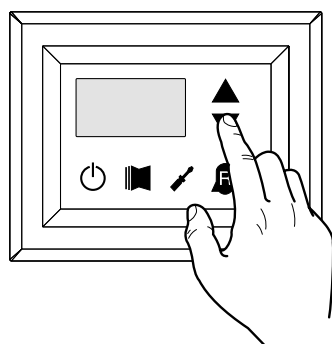


Fig. 10b



### AVISO



La modificación de los siguientes parámetros es competencia exclusiva del personal calificado encargado de la instalación de la unidad.

### 14.1 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS OPERATIVOS (NIVEL INSTALADOR)

| Factory commissioning |           |           |                       |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| Índice - línea        | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro |
| 0, 1, 2, 3            | 0         | 999       | Factory commissioning |

| Configuración máxima DCP Volt |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4                             | 2.0V      | 9.9V      | Este parámetro permite establecer la velocidad máxima de los ventiladores en las unidades de CL, mayor es el valor de este parámetro, mayor será la presión disponible en ventilador, para un ajuste exacto de este parámetro, consulte la tabla "Marco máxima DCP Volt" la instalación manual de las unidades de la CL. |



## 15 MENÚ RESISTENCIA

Para ingresar al menú RESISTENCIA pulsar la tecla indicada en (Fig.14); una vez pulsada la tecla se deberá ingresar la password para acceder a los diversos menús; para acceder al menú usuario la password es 001; para modificar el valor de las passwords usar las teclas de desplazamiento. Una vez ingresada la password correcta pulsar la tecla indicada en (Fig.14). En la pantalla se visualiza el índice del parámetro RESISTENCIA y una línea de tres caracteres que la identifica; la línea se puede visualizar un segundo, luego se sustituye por el valor correspondiente al parámetro mismo. Para pasar al parámetro siguiente, usar las teclas de desplazamiento (Fig.15). Para modificar un parámetro basta seleccionarlo, pulsar la tecla indicada en (Fig.14), modificar el valor asignado mediante las teclas de desplazamiento mostrado en (Fig.15) y para confirmar la modificación, pulsar nuevamente la tecla indicada en (Fig.14).

■ CONTRASEÑA = 001

Fig. 14

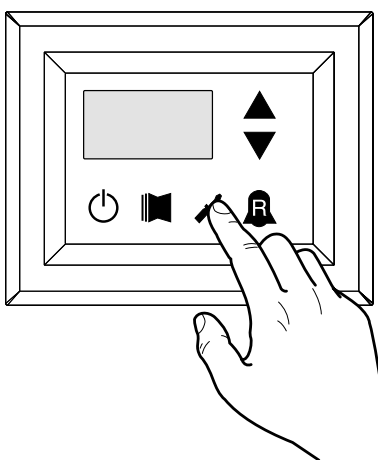
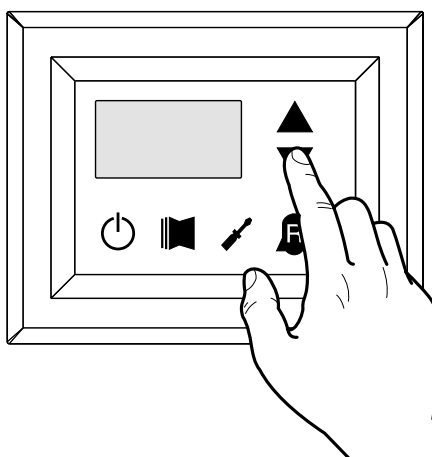


Fig. 15



### AVISO



La modificación de los siguientes parámetros es competencia exclusiva del personal calificado encargado de la instalación de la unidad.

## 15.1 CONTROL DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA

Las unidades con moducontrol prevén la posibilidad de controlar una resistencia eléctrica. Esta resistencia puede controlarse de acuerdo a diferentes modalidades:

- Integral (esta modalidad prevé el uso simultáneo de la bomba de calor y el funcionamiento de la resistencia eléctrica);
- Antihielo o sustitución (esta modalidad apaga completamente el compresor de la bomba de calor activando solamente la resistencia eléctrica);

Las especificaciones de funcionamiento de ambas modalidades se representan en los esquemas que se indican a continuación. La elección entre la modalidad de control integral o sustitución, depende de la temperatura del aire exterior medida, es decir, si ésta desciende por debajo del umbral indicado en el correspondiente esquema.

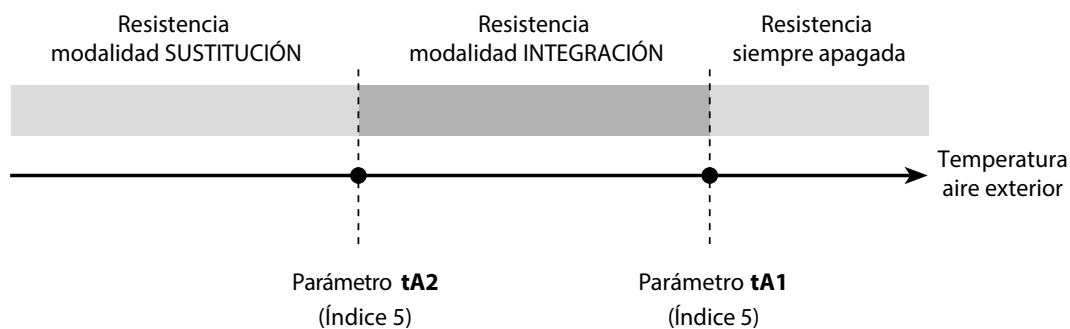


Fig. 11

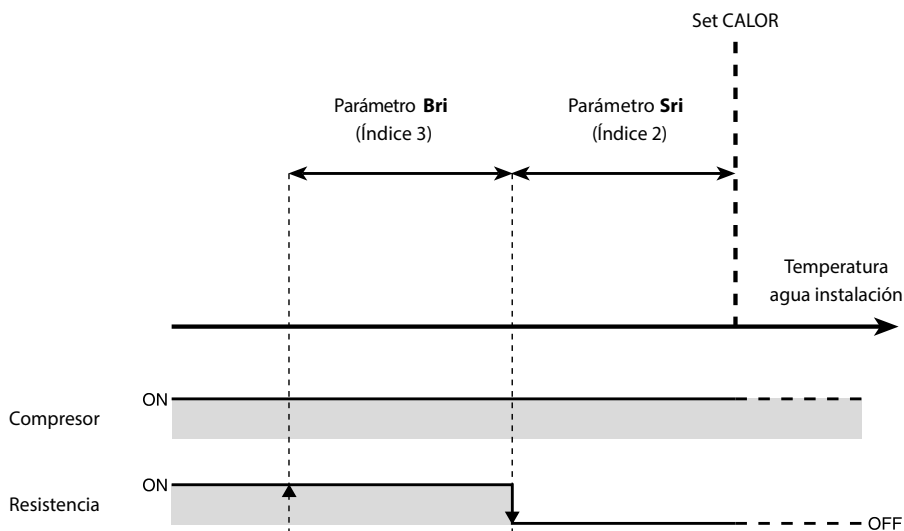


Fig. 12

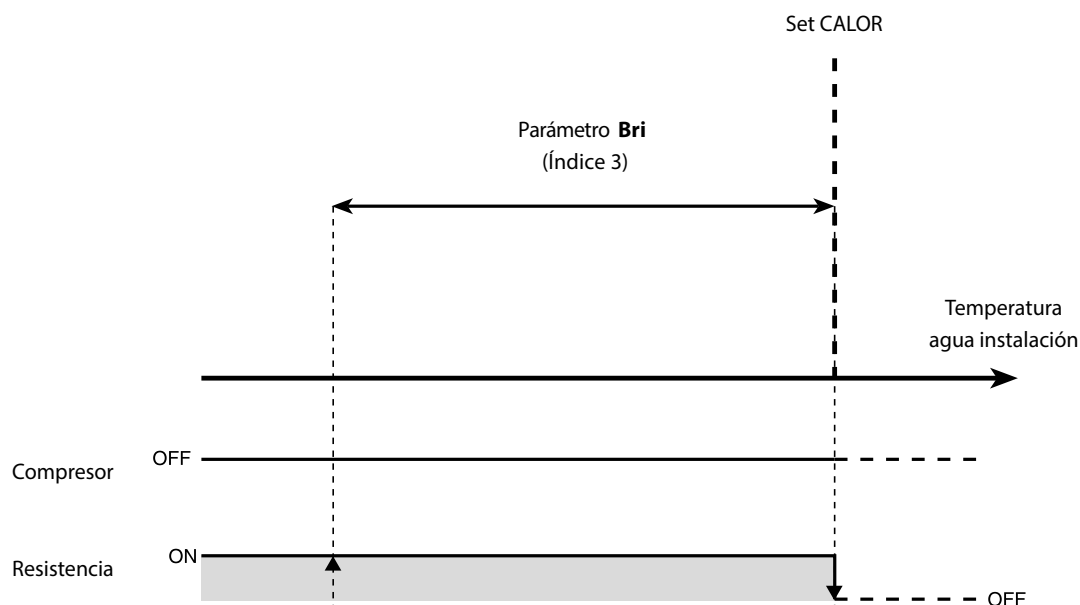


Fig. 13

## 15.2 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS OPERATIVOS (NIVEL RESISTENCIA)

| Configuración set de la resistencia antihielo |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5rA                                           | -20 °C    | 50 °C     | Las unidades prevén la posibilidad de configurar un umbral para la activación de la resistencia antihielo; si la temperatura leída por una de las dos sondas del agua (entrada o salida, en base al tipo de control habilitado) alcanza el valor establecido en este parámetro, la resistencia antihielo se activa. |

| Configuración de la banda resistencia antihielo |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                  | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| brA                                             | 0,3 °C    | 10 °C     | Las unidades prevén la posibilidad de configurar un umbral para la activación de la resistencia antihielo; si la temperatura leída por una de las dos sondas del agua (entrada o salida, en base al tipo de control habilitado) alcanza el valor establecido en este parámetro, la resistencia antihielo se activa. |

| Configuración del set de la resistencia complementaria |           |           |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                         | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                        |
| 5r1<br>                                                | 0 °C      | 65 °C     | Este parámetro indica la alteración del set point calor porque se apaga la resistencia eléctrica (si estuviera activa) en la modalidad integración, tal como se ilustra en la fig. 12 de la página anterior (Parámetro Sri). |

| Configuración de la banda de la resistencia en modo integración/sustitución                  |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 b r i<br> | 0 °C      | 20 °C     | <p>Antes de poner en funcionamiento la unidad, en la modalidad integración se controla la temperatura del agua de la instalación. Si es menor o igual al valor calculado por la banda de encendido, se enciende al resistencia y su funcionamiento reflejará el esquema ilustrado en la página anterior Fig.12 El valor de la banda de encendido se calcula de la siguiente manera: banda encendido = (Set calor establecido) - (Parámetro Sri) - (Parámetro Bri); ver Fig.12 de la página anterior;</p> <p>En la modalidad sustitución, este parámetro representa la banda de alteración del set calor establecido, dentro de la cual se activará o desactivará la resistencia, tal como se ilustra en la página anterior Fig.13.</p> |

| Configuración del umbral de la temperatura del aire exterior para la modalidad integración   |           |           |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                               |
| 4 t A 1<br> | -40 °C    | 50 °C     | Este parámetro indica el umbral de la temperatura exterior, debajo de la cual se activa la resistencia eléctrica en la modalidad integración, tal como se indica en la página anterior en la Fig. 11 Parámetro tA1. |

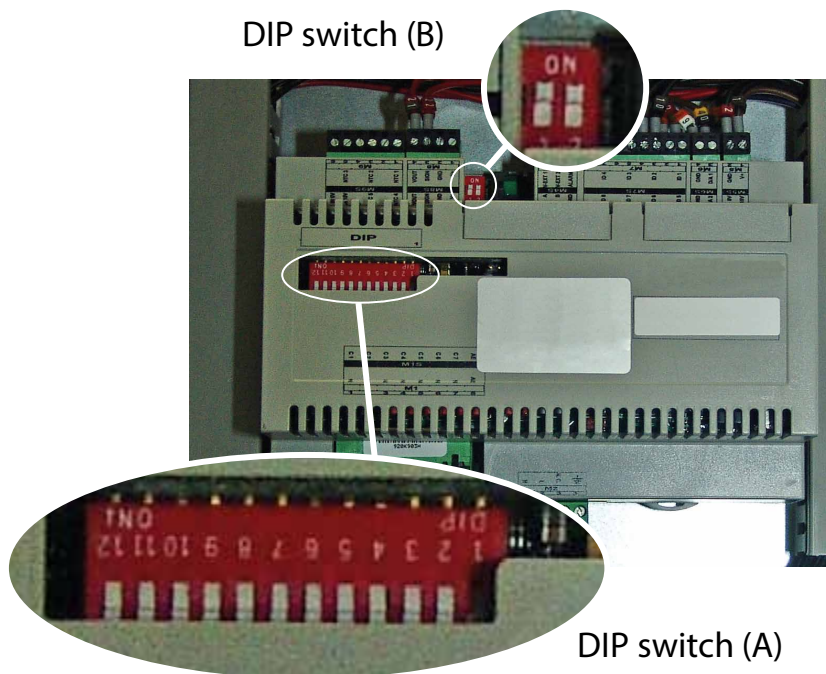
| Configuración del umbral de la temperatura del aire exterior para la modalidad sustitución     |           |           |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                                 | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                                                                                                                                                |
| 5 t A 2<br> | -40 °C    | 50 °C     | Este parámetro indica el umbral de la temperatura exterior, debajo de la cual se activa la resistencia eléctrica en la modalidad sustitución, tal como se indica en la página anterior en la [Fig. A] Parámetro tA2. |

| Configuración de la banda para temperaturas del aire                                         |           |           |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice - línea                                                                               | Valor MÍN | Valor MÁX | Función del parámetro                                                                |
| 6 b A<br> | 0 °C      | 20 °C     | Este parámetro indica la banda aplicada a los set de temperatura del aire (tA1-tA2). |

## 16 TABLA CONFIGURACIÓN DIP SWITCH

Además de los parámetros que se pueden introducir a través del panel, las unidades están dotadas de una serie de DIP switch mediante los que se gestionan algunas opciones y funciones de la máquina.

Recordamos que algunas de las operaciones que pueden gestionarse a través del panel están vinculadas a un ajuste específico de algunos DIP switch.



**Configuraciones por defecto DIP switch MODUCONTROL**

| Unidad    | DIP switch (A) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | DIP switch (B) |     |
|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|
|           | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1              | 2   |
| ANL       | OFF            | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL H     | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL C     | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL A/Q   | ON             | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL HA/HQ | ON             | OFF | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANL Z/Y   | ON             | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | --- | --- | OFF            | OFF |
| ANLI H    | ON             | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | --- | --- | ON             | OFF |

## MODUCONTROL

25/01 6343841\_06

| DIP switch | N° DIP            | Estado | Función                                                                       |
|------------|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| A          | 1                 | ON     | Máquina configurada como bomba de calor                                       |
|            |                   | OFF    | Máquina configurada como sólo frío                                            |
|            | 2                 | ON     | Desescarchado previsto sólo para inversión ciclo                              |
|            |                   | OFF    | Desescarchado para inyección de gas caliente                                  |
|            | 3                 | ON     | Agua glicolada: set antihielo modificable                                     |
|            |                   | OFF    | Set antihielo (Parámetro B) bloqueado                                         |
|            | 4                 | ON     | Control rendimiento deshabilitado                                             |
|            |                   | OFF    | Control rendimiento habilitado                                                |
|            | 5                 | ON     | Parcializaciones de seguridad deshabilitadas                                  |
|            |                   | OFF    | Parcializaciones de seguridad habilitadas                                     |
|            | 6                 | ON     | Algoritmo de control bajo contenido de agua deshabilitado                     |
|            |                   | OFF    | Algoritmo de control bajo contenido de agua habilitado                        |
|            | 7                 | ON     | Dispositivo de control de la presión de condensación presente (Accesorio DCP) |
|            |                   | OFF    | Dispositivo de control de la presión de condensación ausente (Accesorio DCP)  |
|            | 8                 | ON     | Configuración de la tarjeta para unidades ANR (R407C)                         |
|            |                   | OFF    | Configuración de la tarjeta para unidades ANL (R410A)                         |
|            | 9                 | ON     | Configuración de la tarjeta para unidad inverter                              |
|            |                   | OFF    | Configuración de la tarjeta para unidad chiller ON/OFF                        |
|            | 10                | ON     | Configuración de la tarjeta para unidad motocondensadora                      |
|            |                   | OFF    | Configuración de la tarjeta para unidad chiller                               |
|            | 11                | ON     | No utilizado                                                                  |
|            |                   | OFF    | No utilizado                                                                  |
|            | 12                | ON     | No utilizado                                                                  |
|            |                   | OFF    | No utilizado                                                                  |
| DIP switch | Combinaciones DIP |        | Función                                                                       |
|            | DIP 1             | DIP 2  |                                                                               |
| B          | OFF               | OFF    | Factory commissioning                                                         |
|            | ON                | OFF    | Factory commissioning                                                         |
|            | ON                | ON     | Factory commissioning                                                         |
|            | OFF               | ON     | Factory commissioning                                                         |

## 17 TABLA DE RESUMEN DE ALARMAS

Las unidades prevén dos tipologías al señalar el mal funcionamiento:

— Código Pre-alarma

— Alarma

La primera tipología es indicada por el parpadeo del piloto rojo del display. Al presionar la tecla de la campana  se puede visualizar la lista de las alarmas (código y causa indicados en la tabla de abajo). Una pre-alarma durará 60 segundos. Si transcurrido ese tiempo no ha desaparecido la causa que ha ocasionado la pre-alarma, esta última se convertirá en alarma. Las alarmas se visualizan de la misma manera que las pre-alarmas, salvo que el piloto rojo no parpadea. Antes de volver a activar la unidad, le aconsejamos contacte con el servicio de asistencia técnica. Para reactivar la unidad habrá que apagar y volver a encender la unidad con la tecla stand-by.

### AVISO



#### Las pre-alarmas pueden convertirse en alarmas cuando:

- Hayan transcurrido 60 segundos o más en la condición de pre-alarma.
- Se haya superado el número máximo de pre-alarmas en una hora (cinco). En tal caso, cada pre-alarma sucesiva se visualizará directamente como alarma y, como tal, ocasionará el apagado de la máquina hasta que se resuelva la causa.

| Código de alarma | Código Pre-alarma | Causas                                                                                  | Notas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | 101               | Magnetotérmico del compresor<br>Magnetotérmico ventilador<br>Magnetotérmico de la bomba | Esta señal interviene si se abre el contacto correspondiente al interruptor magnetotérmico de protección del compresor MTC (Tabla 2, contacto ID1, bornes M7.1 – M7.2, normalmente cerrado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2                | 102               | Magnetotérmico ventilador                                                               | Esta señal interviene si se abre el contacto correspondiente al interruptor magnetotérmico de protección del ventilador MTV (Tabla 2, contacto ID6, bornes M7S.3 – M7S.4, normalmente cerrado) Este código se visualiza sólo en el caso que la tarjeta sea utilizada como repuesto de tarjetas con SW hasta la versión 3.6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                | 103               | Presostato de alta presión                                                              | Esta señal NO indica el estado del presostato de alta presión en sí mismo, sino el del contador del compresor. El presostato de alta presión actúa directamente sobre el contactor del compresor. Si la tarjeta ordena el encendido del compresor y el contactor no se activa después de 3 seg. aparece esta señal. Esta alarma también puede ser causada por un defecto del funcionamiento del relé de reenvío por el contactor del compresor a la tarjeta (indicado como RAP en los esquemas eléctricos). Si durante el funcionamiento del compresor el contactor se desactiva, entonces aparece esta señal. AP (Tabla 2, contacto ID4, bornes M7.7 – M7.8, normalmente cerrado) |
| 4                | 104               | Flujostato<br>Presostato diferencial agua                                               | Esta señal aparece al abrir el contacto correspondiente al flujostato o al presostato diferencial. Esta alarma no se detecta en los primeros 40 segundos de la puesta en marcha de la bomba. La máquina se bloquea en alarma cuando se supera el número máximo de intervenciones en el flujostato permitidas (expresado por el parámetro set_fabrica(y): default 5). Si se activa la modalidad frost protection en standby (y, por ello, también la bomba) también se controla el estado del flujostato. FL/PD (Tabla 2, contacto ID2, bornes M7.3 – M7.4, normalmente cerrado)                                                                                                    |
| 5                | 105               | Presostato de baja presión                                                              | Esta señal interviene cuando se abre el contacto del presostato de baja presión (en aspiración al compresor). BP (Tabla 2, contacto ID5, bornes M7S.1 – M7S.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6                | 106               | Sonda de entrada de agua ausente                                                        | Esta señal se verifica cuando la sonda de entrada del agua está desconectada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7                | 107               | Sonda de salida de agua ausente                                                         | Esta señal se verifica cuando la sonda de salida del agua está desconectada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Código de alarma | Código Pre-alarma | Causas                                              | Notas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8                | 108               | Hielo agua                                          | Esta señal se verifica cuando se alcanza el umbral anti-hielo (set_instalador(6) default: 3°C) de la temperatura del agua en salida. Si sale del estado de pre-alarma con una temperatura del agua en salida superior a set_instalador(6) + set_fabrica(J) (default 3+1=4 °C). La alarma anti-hielo se suspende (en el modo calor) durante unos 3 segundos (parámetro set_fabrica(H)) desde el encendido del compresor                                                                                                                                                  |
| 9                | 109               | Sonda gas impelente ausente                         | Esta señal se verifica cuando la sonda del gas impelente está ausente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10               | 110               | Temperatura del gas impelente elevada               | Esta señal se verifica cuando la temperatura detectada del gas impelente (sonda SGP) supera el umbral previsto por el parámetro (set_fabrica(6), default 135 °C). Se sale del estado de pre-alarma con temperatura set_fabrica(7) (default 135 – 10 = 125 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11               | 111               | Transductor de presión enviada compresor ausente    | Esta señal se verifica cuando el transductor en envío del compresor está ausente y la máquina se configura como bomba de calor o se configura la presencia del DCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12               | 112               | Alta presión                                        | Esta señal se verifica cuando el transductor detecta una presión de envío superior al umbral del parámetro set_fabrica(8) (default: 40 bar). Se sale del estado de pre-alarma con presión set_fabrica(8) – set_fabrica(b) (default 40 – 2 = 38 bar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13               | 113               | Sonda de descongelación ausente                     | Esta señal se verifica cuando la sonda de descongelación está ausente y la máquina se configura como bomba de calor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 14               | 114               | Transductor de presión aspiración compresor ausente | Esta señal se verifica cuando el transductor en aspiración del compresor está ausente y la máquina se configura como bomba de calor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 15               | 115               | Baja presión                                        | Esta señal se verifica cuando el transductor en envío del compresor señala una presión en aspiración inferior al umbral establecido por el parámetro set_fabrica(9) a frío (default 4 bar), set_fabrica(A) a calor (default 2 bar). Se sale del estado de pre-alarma cuando la presión en aspiración supera el umbral de intervención de di set_fabrica(b) default pari a 2 bar La alarma de baja presión se suspende a calor durante unos 3 segundos (parámetro set_fabrica(H)) desde el encendido del compresor Y permanece suspendida durante la inversión de ciclo. |
| 16               | -                 | Bajo rendimiento                                    | Cada vez que la máquina es alimentada, el control verifica una vez el comportamiento del compresor mediante el procedimiento de control de rendimiento (véase párrafo 8.1). Este control se puede deshabilitar desde el DIP switch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17               | 117               | Magnetotérmico de la bomba                          | Esta señal tiene lugar cuando se abre el contacto del interruptor magnetotérmico de protección de la bomba. MTP (tabla 2, contacto ID3, bornes M7.5 – M7.6, normalmente cerrado). Este código se visualiza sólo en el caso que la tarjeta sea utilizada como repuesto de tarjetas con SW hasta la versión 3.6                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 18               | 118               | Parcialización de alta presión                      | Esta señal se verifica cada vez que tiene lugar una parcialización causada por haber alcanzado el umbral al que se refiere el párrafo 8.5. La máquina se bloquea en alarma cuando se supera el número máximo de parcializaciones permitidas (expresado por el parámetro set_fabrica(5): default 5). Con máquina inverter indica también una parcialización por alta relación de compresión                                                                                                                                                                              |
| 19               | 119               | Parcialización de baja presión                      | Esta señal se verifica cada vez que tiene lugar una parcialización de baja presión igual a 8.5, la máquina se bloquea en alarma cuando se supera el número máximo de parcializaciones permitido (expresado por el parámetro set_fabrica(5): default 5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 20               | 120               | Parcialización temperatura impelente                | Esta señal se verifica cada vez que tiene lugar una parcialización de temperatura impelente (igual a párrafo 8.5). La máquina se bloquea en alarma cuando se supera el número máximo de parcializaciones permitidas (expresado por el parámetro set_fabrica(5): default 5).                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 21               | 121               | Error bemf                                          | Error en la detección del back emf. Este error lo envía la tarjeta de control del inverter y está vinculado a problemas de arranque del compresor (cód. longertek 4, o bien cód. longertek 20).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| Código de alarma | Código Pre-alarma | Causas                                                        | Notas                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22               | 122               | Error de comunicación interno                                 | La tarjeta de control del inverter tiene problemas internos de comunicación (cód. longertek 5).                                                                                                                                   |
| 23               | 123               | Sobrecorriente                                                | Exceso de absorción de corriente por parte del compresor (cód. longertek 6).                                                                                                                                                      |
| 24               | 124               | Ausencia de carga                                             | El compresor no absorbe bastante corriente. Es posible que en vacío (cód. longertek 7)                                                                                                                                            |
| 25               | 125               | Tensión errónea                                               | La tarjeta de control del inverter señala una tensión errónea de bus (cód. longertek 8)                                                                                                                                           |
| 26               | 126               | Error en la puesta en marcha                                  | La tarjeta de control del inverter señala una puesta en marcha errónea del motor PMSM (cód. longertek 9)                                                                                                                          |
| 27               | 127               | Error de protección IPM                                       | Error en el IGBT (cód. longertek 12)                                                                                                                                                                                              |
| 28               | 128               | Error EEPROM                                                  | Error del eeprom en la tarjeta de control del inverter (cód. longertek 13)                                                                                                                                                        |
| 29               | 129               | Pérdida del compresor                                         | Cód. longertek 16                                                                                                                                                                                                                 |
| 30               | 130               | Comunicación ausente                                          | La tarjeta de control del inverter no responde. Puede que no tenga alimentación, o que el cable serial esté desconectado o que las señales A y B estén invertidas.                                                                |
| 31               | 131               | PFC Module                                                    | Error del módulo inverter PFC (cód. longertek 23).                                                                                                                                                                                |
| 32               | 132               | Sobrettemperatura de la aleta de enfriamiento                 | (cód. APY 1)                                                                                                                                                                                                                      |
| 33               | 133               | Sobreintensidad en aceleración                                | Error de hardware (cód. APY 2)                                                                                                                                                                                                    |
| 34               | 134               | Sobreintensidad a velocidad constante                         | Error de hardware (cód. APY 3)                                                                                                                                                                                                    |
| 35               | 135               | Sobreintensidad en deceleración                               | Error de hardware (cód. APY 4)                                                                                                                                                                                                    |
| 36               | 136               | Subvoltaje en el DC Bus                                       | (cód. APY 5)                                                                                                                                                                                                                      |
| 37               | 137               | Sobretensión DC Bus                                           | (cód. APY 6)                                                                                                                                                                                                                      |
| 40               | 140               | PFC Converter Fault Error en el módulo PFC                    | Error de software (cód. APY 9)                                                                                                                                                                                                    |
| 41               | 141               | Sobreintensidad en aceleración                                | Error de software (cód. APY 10)                                                                                                                                                                                                   |
| 42               | 142               | Sobrecarga                                                    | (cod. APY 11)                                                                                                                                                                                                                     |
| 43               | 143               | Sobreintensidad a velocidad constante                         | Error de software (cód. APY 12)                                                                                                                                                                                                   |
| 44               | 144               | Sobreintensidad en deceleración                               | Error de software (cód. APY 12)                                                                                                                                                                                                   |
| 45               | 145               | Compresor no conectado correctamente                          | (cód. APY 14)                                                                                                                                                                                                                     |
| 46               | 146               | Ausencia de comunicación                                      | (cód. APY 15)                                                                                                                                                                                                                     |
| 47               | 147               | Error en el sensor de temperatura de la aleta de enfriamiento | (cód. APY 16)                                                                                                                                                                                                                     |
| 51               | 151               | Condición anómala                                             | Frecuencia reducida por protección contra sobretensión o sobrettemperatura. (cód. APY 20)                                                                                                                                         |
| 54               | --                | Válvula de inversión de ciclo averiada                        | La válvula de inversión de ciclo podría estar averiada o bloqueada. (véase párrafo 8.4)                                                                                                                                           |
| 55               | 155               | Alta temperatura de entrada del agua                          | La temperatura de entrada del agua ha superado el valor del parámetro set_installatore(H). Probable presencia de la caldera en el mismo equipo. A la tercera intervención de la pre-alarma, la máquina pasa a alarma y se bloquea |

| Código de alarma | Código Pre-alarma | Causas                                                           | Notas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| --               | 156               | Inversión del ciclo para alta temperatura del gas impelente      | Esta pre-alarma indica la intervención de una descongelación por inversión de ciclo sin haber respetado los tiempos entre inversión de ciclo. El inicio de la inversión de ciclo se ha ocasionado por haberse superado el umbral de parcialización para alta temperatura del gas impelente $\text{set\_fabbrica(6)-set\_fabbrica(4)} = \text{default } 130^\circ$ . Esta pre-alarma no ocasiona la parada del compresor y no presenta un número límite de intervenciones. |
| 57               | 157               | Error en la lectura de la sonda remota del cuadro DHW            | Esta pre-alarma indica una avería de la sonda remota o un problema en la comunicación con el cuadro DHW. La alarma sólo se activa si el parámetro(0)=2 o bien el parámetro(8)=4 en el menú con contraseña = 30                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 58               | 158               | Error en la lectura de la sonda de temperatura del aire exterior | Esta pre-alarma indica una avería de la sonda de temperatura del aire exterior cuando está presente el DCP o bien la máquina es una bomba de calor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 59               | 159               | Sonda de agua entrada condensador ausente (SOLO WRL)             | Esta pre-alarma indica una avería de la sonda de temperatura del agua en la entrada al condensador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 60               | 160               | Sonda de agua salida condensador ausente (SOLO WRL)              | Esta pre-alarma indica una avería de la sonda de temperatura del agua en la salida al condensador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 61               | 161               | Sobrecorriente                                                   | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 62               | 162               | Sobrecarga del motor del compresor                               | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 63               | 163               | Sobretensión                                                     | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 64               | 164               | Subtensión                                                       | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 65               | 165               | Sobretemperatura del drive                                       | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 66               | 166               | Temperatura baja del drive                                       | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 67               | 167               | Sobreintensidad del hardware                                     | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 68               | 168               | Sobretemperatura del compresor                                   | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 69               | 169               | Reservado                                                        | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 70               | 170               | Error CPU                                                        | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 71               | 171               | Parámetros de default                                            | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 72               | 172               | DC bus ripple                                                    | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 73               | 173               | Comunicación entre inverter y CPU ausente                        | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 74               | 174               | Avería del sensor de temperatura del drive                       | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 75               | 175               | Autoconfiguración fallida                                        | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 76               | 176               | Drive del inverter deshabilitado                                 | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 77               | 177               | Error fases del motor                                            | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 78               | 178               | Ventilador de enfriamiento Inverter averiado                     | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 79               | 179               | Speed fault                                                      | Inverter Carel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 80               | 180               | PFC fault                                                        | Alarma que se verifica con PFC habilitado mientras que el bus DC está muy bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 81               | 181               | PFC overload trip                                                | Esta alarma ya no estará en las nuevas versiones de firmware                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 82               | 182               | Input voltage error                                              | Cuando la alimentación descendiendo por debajo de los 170 voltios en movimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 83               | 183               | Error en el inverter genérico                                    | Inverter Carel, dirección del modbus carel 213                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 84               | 184               | Sonda B1 averiada (CPU)                                          | Controlar el cableado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 85               | 185               | Sonda B2 averiada (CPU)                                          | Controlar el cableado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 86               | 186               | Sonda B3 averiada (CPU)                                          | Controlar el cableado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 87               | 187               | Sonda B4 averiada (CPU)                                          | Controlar el cableado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 88               | 188               | Sonda B5 averiada (CPU)                                          | Controlar el cableado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 89               | 189               | Sonda B6 averiada (CPU)                                          | Controlar el cableado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Código de alarma | Código Pre-alarma | Causas                                                                  | Notas                 |
|------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 90               | 190               | Sonda B7 averiada (CPU)                                                 | Controlar el cableado |
| 91               | 191               | Alarma de alta presión (CPU)                                            | Controlar el cableado |
| 92               | 192               | Alarma de baja presión (CPU)                                            | Controlar el cableado |
| 93               | 193               | Alarma de alta temperatura del gas impelente (CPU)                      | Controlar el cableado |
| 94               | 194               | Diferencial de presión inferior al especificado (CPU)                   | Controlar el cableado |
| 95               | 195               | Puesta en marcha fallida del compresor (CPU)                            | Controlar el cableado |
| 96               | 196               | Alarma de superación de tiempo más allá de los límites operativos (CPU) | Controlar el cableado |
| 97               | 197               | Alarma de bajo Super Heat (CPU)                                         | Controlar el cableado |
| 98               | 198               | Alarma MOP (CPU)                                                        | Controlar el cableado |
| 99               | 199               | Alarma de baja temperatura de aspiración (CPU)                          | Controlar el cableado |
| 200              | 300               | Alarma EVD EVO: Evotunes alarm (CPU)                                    | Controlar el cableado |
| 201              | 301               | Alarma EVD EVO regulation alarm (CPU)                                   | Controlar el cableado |
| 202              | 302               | Alarma EVD EVO system alarms probe errors (CPU)                         | Controlar el cableado |
| 203              | 303               | Reservado (CPU)                                                         | Controlar el cableado |
| 204              | 304               | Comunicación entre el inverter y la CPU ausente. (Error CPU)            | Controlar el cableado |
| 205              | 305               | Inverter no compatible con el compresor seleccionado (CPU)              | Controlar el cableado |
| 206              | 306               | Alarma delta P superior al permitido al start up (CPU)                  | Controlar el cableado |
| 207              | 307               | Baja presión límite                                                     | Unidad descargada     |

### AVISO



Le recordamos que las pre-alarmas son de restablecimiento automático, mientras que las alarmas son de restablecimiento manual.



Desde la versión del software 3.9.0 se ha introducido el reinicio de las alarmas mediante contacto remoto de ON/OFF, cuando esté habilitado. Desde la posición ON, si se pasa a OFF y vuelve a ON en 5 segundos se reinician las alarmas. Mediante el contacto ON/OFF se puede realizar 3 reinicios por hora como máximo.



Antes hay que reiniciar las alarmas con la tecla "R".

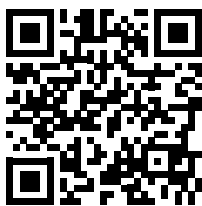


En caso de falta de tensión se reinician las alarmas.





Scarica l'ultima versione · Download the latest version · Télécharger la dernière version · Bitte Laden sie die Letzte version  
Herunter · Descargue la última versión



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=4585>

Aermec S.p.A.  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577  
[marketing@aermec.com](mailto:marketing@aermec.com) - [www.aermec.com](http://www.aermec.com)



**SERVIZI ASSISTENZA TECNICA**

Per il Servizio Assistenza Tecnica fare riferimento all'elenco allegato all'unità.  
L'elenco è anche consultabile sul sito  
[www.aermec.com/Servizi/Aermec](http://www.aermec.com/Servizi/Aermec) è vicino a te.

