

IT • EN • FR • DE • ES

24/03 - 5523410_01

Istruzioni Originali
Translation of Original instructions
Traductions d'après les modes d'emploi d'origine
Übersetzung aus dem italienischen Originaltext
Traducción del original

ANKI

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



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



www.aermec.com

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.

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.

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.

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 ayudarlo 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.

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.



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 des 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 (RAEE) 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

1	Interfaccia utente	5
2	Maschera principale	6
3	Startup	6
4	Menù lettura	7
5	Menù set utente	8
6	Menù installatore	9
7	Menù orologio	12
8	Produzione acqua sanitaria	12
9	ForceOff dinamico	13
10	Ingresso multifunzione	13
11	Allarmi	14
	Lista allarmi	14
	Storico allarmi	16

IT

INHALTSVERZEICHNIS

1	Benutzerschnittstelle	42
2	Hauptmaske	43
3	Start-up	43
4	Lese-Menü	44
5	Menü Set Benutzer	45
6	Installateurmenü	46
7	Menü Uhrzeit	49
8	Trinkwassererwärmung	49
9	Dynamisches ForceOff	50
10	Multifunktionseingang	50
11	Störmeldungen	51
	Alarmliste	51
	Alarmübersicht	53

DE

TABLE OF CONTENTS

1	User interface	17
2	Main screen	18
3	Startup	18
4	Readings menu	19
5	User set menu	20
6	Installer menu	21
7	Clock menu	24
8	Domestic hot water production	24
9	Dynamic Force-Off	25
10	Multi-function input	25
11	Alarm	26
	List of alarms	26
	Alarm history	28

EN

ÍNDICE

1	Interfaz de usuario	54
2	Pantalla principal	55
3	Startup	55
4	Menú lecturas	56
5	Menú set usuario	57
6	Menú instalador	58
7	Menú reloj	62
8	Producción de agua sanitaria	62
9	Force-Off dinámico	63
10	Entrada multifunción	63
11	Alarmas	64
	Lista de alarmas	64
	Histórico de alarmas	66

ES

TABLE DES MATIÈRES

1	Interface utilisateur	29
2	Fenêtre principale	30
3	Démarrage	30
4	Menu des lectures	31
5	Menu configuration utilisateur	32
6	Menu installateur	33
7	Menu horloge	37
8	Production d'eau sanitaire	37
9	ForceOff dynamique	38
10	Entrée multifonction	38
11	Alarmes	39
	Liste des alarmes	39
	Historique des alarmes	41

FR

1 INTERFACCIA UTENTE

L'interfaccia utente pLDPRO è un dispositivo elettronico che consente la completa gestione della grafica tramite la visualizzazione di icone e la gestione di font internazionali di due dimensioni: 6x8 e 12x16 pixels e segnale acustico attivabile da buzzer. Il software applicativo è residente soltanto sulla scheda pCO, il terminale non ha bisogno di nessun software aggiuntivo in fase di utilizzo. Inoltre, il terminale offre un ampio range di temperatura di funzionamento ed il frontale garantisce un elevato grado di protezione (IP65).



1. Tasto Allarmi:

- Pressione unica: Si può visualizzare l'allarme o lo storico allarmi;
- Pressione prolungata (3 sec): Reset.

2. Tasto Menù

3. Tasto Esc

4. Tasto scorrimento: Navigazione e modifica dei parametri

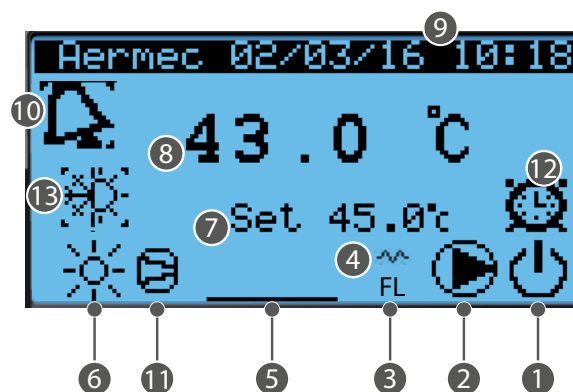
5. Tasto Enter:

- Pressione unica:
- Si entra nel menù;
- Si entra nel parametro;
- Conferma parametro.

- Pressione prolungata (3 sec): On/Off macchina.

6. Tasto scorrimento: Navigazione e modifica dei parametri

2 MASCHERA PRINCIPALE



N.	Funzione	Descrizione
1	ON/OFF	Indica lo stato di on/off deciso dall'utente tramite il display (non tiene conto di supervisore BMS o contatto digitale remoto)
2	Pompa accesa	Indica lo stato della pompa
3	FL	Indica la mancanza di flusso d'acqua
4	Resistenza Antigelo	Indica lo stato della resistenza antigelo
5	Barra potenza percentuale inverter	Indica in maniera grafica la percentuale di potenza del compressore
6	Stagione	Modo di funzionamento
7	Set	Set attuale utilizzato. Comprensivo di eventuali correzioni in base all'aria esterna se attivate
8	Temperatura	Temperatura sulla quale viene eseguita la regolazione (Uscita o Ingresso)
9	Data e Ora	Indica la data e l'ora del sistema
10	Allarme attivo	Indica la presenza di uno o più allarmi
11	ForceOff Attivo	Indica che è stata raggiunta la soglia di force off o l'algoritmo basso contenuto d'acqua è attivo
12	Fasce orarie attive	Indica che le fasce orarie sono abilitate
13	Sbrinamento attivo	Sbrinamento in corso

3 STARTUP

Nel momento in cui l'unità è sotto tensione il pannellino si illumina ed è possibile accedere ai vari menù. Prima di procedere con l'accensione vi consigliamo:

1. Impostare la stagione desiderata tramite menù utente parametro (U00). Nella maschera principale compare il simbolo 6 relativo alla stagione impostata;
2. Impostare la temperatura di setpoint tramite il menù utente parametro (U01) per il freddo e (U03) per il caldo;
3. Tenere premuto il tasto ENTER per 3 sec: l'unità si accende e compare il simbolo 1 nel display;
4. Nella maschera principale viene visualizzata la temperatura dell'acqua in uscita ed il set attuale impostato.

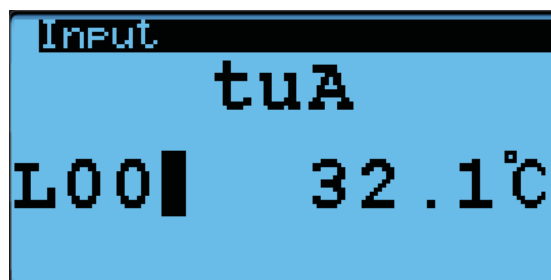
Esempio di come navigare ed impostare i parametri con l'interfaccia utente:

1. Premere il tasto menù;
2. Scorrere tramite tasti freccia fino al menù desiderato;
3. Premere il tasto ENTER per accedere al menù;
4. Scorrere tramite i tasti freccia fino al parametro desiderato;
5. Premere il tasto ENTER per selezionare il parametro;
6. Usare i tasti freccia per modificare il parametro;
7. Confermare tramite tasto ENTER la modifica del parametro stesso;
8. Premere il tasto ESC per tornare alla maschera principale.

■ Per sapere nel dettaglio i menù ed i parametri fare riferimento alla tabelle contenute in questo manuale.

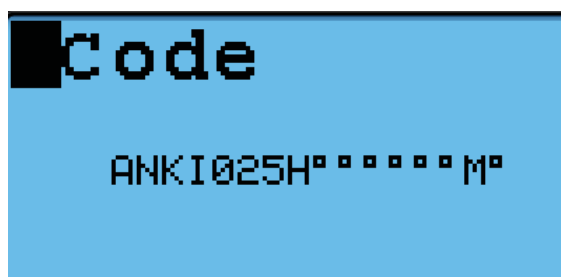
4 MENÙ LETTURE

Per accedere al menù dalla maschera principale scorrere, con i tasti freccia  , in basso o in alto fino ad arrivare alla schermata riportata qui sotto:

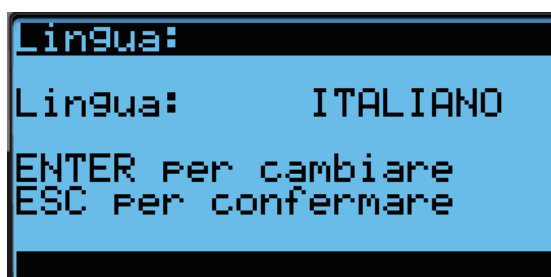


N.	Sigla	Nome	Significato
L00	tuA	Temperatura uscita acqua	Temperatura (in °C) letta dalla sonda SUW NTC 10k in uscita all'evaporatore
L01	tiA	Temperatura ingresso acqua	Temperatura (in °C) letta dalla sonda SIW NTC 10k in ingresso all'evaporatore
L02	tsb	Temperatura batteria	Temperatura (in °C) letta dalla sonda SS NTC 10k in batteria di condensazione
L03	tGP	Temperatura gas premente	Temperatura (in °C) letta dalla sonda SGP sul gas premente
L04	tAE	Temperatura aria esterna	Temperatura (in °C) letta dalla sonda SAE NTC 10k
L05	AP	Pressione mandata	Pressione in bar letta dal trasduttore in mandata del compressore
L06	BP	Pressione aspirazione	Pressione in bar letta dal trasduttore di pressione in aspirazione del compressore
L07	tEr	Termostato	Visualizza la percentuale di potenza richiesta dal termostato sulla base dell'algoritmo proporzionale/integrale
L08	SAb	Banda di sicurezza sul Forceoff	Algoritmo per il controllo del basso contenuto d'acqua, questo parametro indica la soglia di temperatura per il riavvio del compressore
L09	CP	Tempi CP	Tempi compressore. Questa visualizzazione mostra il tempo che manca all'avvio o allo spegnimento del compressore
L10	HC0	Ore funz.	Questa visualizzazione mostra le ore di funzionamento del compressore
L11	SP0	Spunti	Questa visualizzazione indica il numero di spunti effettuato dal compressore
L12	rEL	Release	Questa visualizzazione mostra la versione del software
L13	Set	Set attuale	Visualizza il set in uso nell'istante in cui la macchina è in funzione: comprende le eventuali correzioni da temperatura ambiente (se la funzionalità è attiva)
L14	dCP	Set DCP	Set di pressione utilizzato per il controllo della condensazione
L15	dCP	Banda DCP	Differenziale di pressione utilizzato per il controllo della condensazione
L16	Po	Frazione di potenza	Frazione di potenza: questa lettura indica quanta potenza viene attualmente fornita dalla macchina
L17	Cor	Corrente Inverter	Corrente (in A) misurata dal modulo inverter
L18	Uo	Tensione uscita inverter	Tensione (in V) di uscita misurata dal modulo inverter
L19	UoB	Tensione di bus	Tensione (in V) di BUS misurata dal modulo inverter
L20	HSt	Temperatura dissipatore inverter	Temperatura (in °C) del dissipatore di calore del modulo inverter
L21	dFo	Valore del ForceOff dinamico	Valore del ForceOff dinamico attuale calcolato in base alla temperatura dell'aria esterna
L22	dHt	Valore sonda remota DHW	Valore letto dalla sonda remota posta nell'accumulo d'acqua per impianto
L23	ASP	Valore sonda aspirazione compressore	Temperatura letta dalla sonda posta in aspirazione del compressore
L24	MF In	Valore ingresso multifunzione	Temperatura oppure Volt, in base alla configurazione dell'ingresso multifunzione (parametro N11)

Riepilogo della sigla configuratore impostata sulla macchina:



Maschera di selezione della lingua:



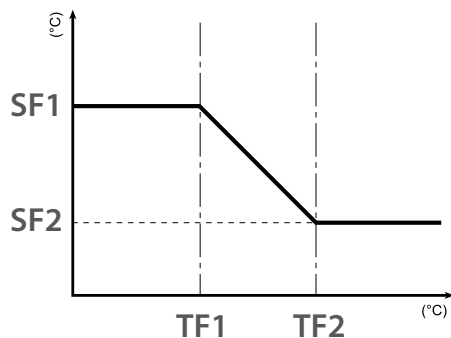
5 MENÙ SET UTENTE

Si accede all'elenco dei parametri entrando nel menù Utente:

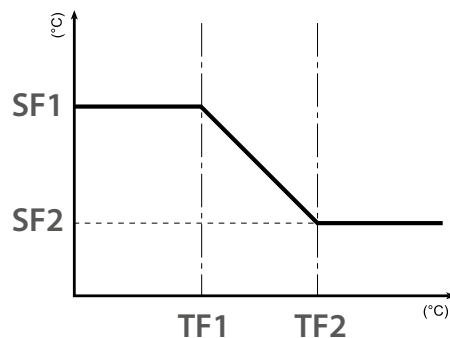


N.	Sigla	Nome	Min	Default	Max	Significato
U00	StA	Stagione	0	0	1	Se 0 la macchina lavora in modo freddo, a meno che non sia forzato il modo di funzionamento da contatto. Se 1 lavora in modo caldo. Cambiando questo parametro con la macchina in funzione, questa viene spenta in modo automatico e riaccesa con il modo di funzionamento selezionato.
U01	StF	Set freddo (°C)	5.0	7.0	20.0	Temperatura di Set utilizzata in modo freddo
U02	bnF	Banda a freddo (°C)	0.0	5.0	20.0	Banda temperatura utilizzata con il set in modo freddo
U03	StC	Set Caldo (°C)	25.0	45.0	Parametro N23	Temperatura di Set utilizzata in modo caldo: Il limite massimo è configurabile tramite il parametro(N23) nel menu con PSW=30; Il limite massimo diventa 70° se il parametro(8)=4 per dare la possibilità di inserire setpoint per la regolazione della caldaia.
U04	bnC	Banda a caldo (°C)	0.0	5.0	20.0	Banda temperatura utilizzata con il set in modo caldo
U05	CSt	Correzione set	0	0	3	Parametro che indica l'attivazione della correzione del set sulla base della temperatura esterna: 0: nessuna correzione sul set 1: correzione sul set nel modo freddo 2: correzione sul set nel modo caldo 3: correzione sul set a caldo e a freddo Il calcolo del setpoint viene eseguito ogni 30 min
U06	SF1	Set freddo 1 (°C)	-30.0	12.0	145.0	Visibile solo con correzione set attiva. Set a freddo 1 corrispondente alla temperatura di cui al parametro 7
U07	tF1	Temperatura aria esterna a freddo1 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Visibile solo con correzione set attiva. Temperatura aria esterna 1 cui corrisponde il set a freddo 1 parametro 6
U08	SF2	Set freddo 2 (°C)	-30.0	7.0	145.0	Visibile solo con correzione set attiva. Set a freddo 2 corrispondente alla temperatura di cui al parametro 9
U09	tF2	Temperatura aria esterna a freddo 2 (°C)	-30.0	30.0	145.0	Visibile solo con correzione set attiva. Temperatura aria esterna 2 a cui corrisponde il set freddo 2 parametro 8
U10	SC1	Set a caldo 1 (°C)	-30.0	45.0	145.0	Visibile solo con correzione set attiva. Set a caldo 1. Set a caldo utilizzato come primo estremo tra cui far variare il set: Il limite massimo è configurabile tramite il parametro(t) nel menu con PSW=30; Il limite massimo diventa 70° se il parametro(8)=4 per dare la possibilità di inserire setpoint per la regolazione della caldaia.
U11	tC1	Temperatura aria esterna a caldo 1 (°C)	-30.0	0	145.0	Visibile solo con correzione set attiva. Temperatura aria esterna cui corrisponde il set caldo 1 (parametro A)
U12	SC2	Set a caldo 2 (°C)	-30.0	35.0	145.0	Visibile solo con correzione set attiva. Set a caldo 2. Set a caldo utilizzato come secondo estremo tra cui far variare il set: Il limite massimo è configurabile tramite il parametro(t) nel menu con PSW=30; Il limite massimo diventa 70° se il parametro(8)=4 per dare la possibilità di inserire setpoint per la regolazione della caldaia.
U13	tC2	Temperatura aria esterna a caldo 2 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Visibile solo con correzione set attiva. Temperatura aria esterna cui corrisponde il set caldo 2 (parametro C)
U14	SAS	Set acqua sanitaria (°C)	25.0	70.0	Parametro N23	Temperatura di set utilizzata quando è attivata la produzione di acqua sanitaria: Il limite massimo è configurabile tramite il parametro(t) nel menu con PSW=30; Il limite massimo diventa 70° se il parametro(8)=4 per dare la possibilità di inserire setpoint per la regolazione della caldaia.
U15	bAS	Banda acqua sanitaria (°C)	0.0	10.0	20.0	Banda temperatura utilizzata con il set in modo acqua sanitaria.

Correzione Set (CSt):



SF1: set utente (U06);
 SF2: set utente (U08);
 TF1: set utente (U07);
 TF2: set utente (U09);



SC1: set utente (U10);
 SC2: set utente (U12);
 TC1: set utente (U11);
 TC2: set utente (U13);

Nel funzionamento sia a caldo che a freddo il set di lavoro viene calcolato in maniera automatica in base alla temperatura esterna secondo la logica evidenziata sui diagrammi.

6 MENÙ INSTALLATORE



N.	Sigla	Nome	Min	Default	Max	Significato
N00	Reg	Ingresso/uscita	0	0	2	Se 0, la macchina regola sulla base della temperatura di uscita; se 1 regola sulla base della temperatura di ingresso. 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 in ingresso). 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.
N01	oFF	Force off a freddo (°C)	-30.0	4.0	70.0	Limite di force off su cui far funzionare la macchina a freddo (raggiunto questo limite dell'acqua in uscita il compressore si spegne ma non vengono segnalati allarmi). Questa soglia è attiva solo se è utilizzato l'algoritmo di basso contenuto d'acqua. E' attivo sempre sull'uscita acqua anche se selezionata regolazione in ingresso.
N02	oFC	Force off a caldo (°C)	-30.0	64.0	145.0	Limite di force off su cui far funzionare la macchina a caldo (raggiunto questo limite il compressore si spegne ma non vengono segnalati allarmi). Questa soglia è attiva solo se è utilizzato l'algoritmo di basso contenuto d'acqua. E' attivo sempre sull'uscita acqua anche se selezionata regolazione in ingresso.
N03	SAF	Banda di riarmo massima dal force off. (°C)	0.0	10.0	20.0	Banda di sicurezza massima utilizzata per il calcolo della temperatura di riarmo compressore dopo una situazione di Force off.
N04	int	Integrale (sec)	0	600	999	Parametro integrale. Indica l'intervallo di tempo in cui un errore proporzionale pari 1°C è tale da far intervenire il termostato.
N05	AG	Antigelo (°C)	-30.0	3.0	70.0	Soglia allarme antigelo
N06	FrP	Protezione antigelo	0	2	2	0: La resistenza antigelo funzionante in standby senza pompa attiva; 1: Resistenza antigelo installata e funzionante anche in standby ma accendendo la pompa; 2: Con temperatura dell'aria esterna < 3°C viene attivata la pompa per 2 minuti ogni 30' per monitorare la temperatura dell'acqua sull'intero impianto.
N07	Rin	Resistenza integrazione	0	0	4	Presenza resistenza integrazione: 0: Resistenza integrazione assente; 1: Resistenza integrazione montata ma non attiva durante la produzione di acqua sanitaria; 2: Comando attivazione resistenza utilizzato come consenso per accensione caldaia esterna; 3: Resistenza integrazione presente e attiva durante la produzione di acqua sanitaria; 4: Comando attivazione resistenza utilizzato come consenso per accensione caldaia esterna anche in modalità integrativa.

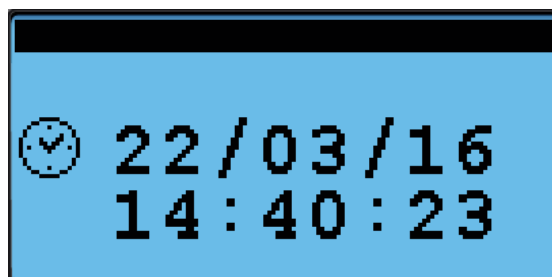
N.	Sigla	Nome	Min	Default	Max	Significato
N08	Rem	Config. contatti remoti	0	0	3	0: Stagione (MODO CALDO/FREDDO) decisa da parametro 0, comando ON/OFF impostato da pannello a bordo macchina; 1: Comando ON/OFF da contatto remoto, stagione decisa da parametro 0; 2: Comando ON/OFF da pannello a bordo macchina, stagione decisa da contatto; 3: Comando ON/OFF da contatto remoto, stagione decisa da contatto. I contatti remoti se abilitati hanno la priorità sui comandi impartiti da un'eventuale supervisore BMS.
N09	Set RB	Set point cavo scaldante (°C)	-30.0	0.0	70.0	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.
N10	AAS	Attesa ingresso/uscita da acqua sanitaria (sec)	0	60	300	Questo parametro permette di stabilire il tempo di attesa per l'inversione della valvola 3 vie inserita nell'impianto per la produzione acqua sanitaria. Durante questo tempo, la macchina si porta in standby terminando l'eventuale fase di sbrinamento. Allo scadere del tempo la macchina torna in ON per la produzione di acqua sanitaria. Questa funzione è attiva sia durante il passaggio da modo normale a modo acqua sanitaria, sia viceversa durante il passaggio da modo acqua sanitaria a modo normale. Viene rispettata la pausa solo se il chiller rimane in ON e viene utilizzato il contatto ID6 (o supervisore) per la richiesta sanitaria/impianto. Non viene rispettata la pausa se viene utilizzato l'ON/OFF (display, contatto remoto o supervisore).
N11	MF	Configurazione ingresso multifunzione	0	0	5	0: Ingresso disabilitato; 1: Abilitazione ingresso multifunzione (ID4) utilizzato come termostato ambiente. Contatto chiuso= funzionamento normale, Contatto aperto= viene spento il compressore e la pompa rimane accesa; 2: Abilitazione ingresso multifunzione (ID4) utilizzato come termostato ambiente con spegnimento pompa. Contatto chiuso= funzionamento normale, Contatto aperto= viene spento il compressore e pompa; 3: Abilitazione ingresso multifunzione (ID4) utilizzato come Attivazione della Limitazione potenza tramite ingresso analogico B1; 4: Abilitazione ingresso multifunzione (ID4) utilizzato come Attivazione del SetPoint variabile tramite ingresso analogico B1; 5: Abilitazione dell'ingresso analogico B1 come sonda per regolazione temperatura sull'accumulo impianto. La pompa viene spenta quando nell'accumulo è raggiunta la temperatura di setpoint (non si deve abilitare lo spegnimento pompa da parametro N33). Vedere parametri da N36 per altre impostazioni dell'ingresso multifunzione.
N13	tbF	Tempo di by-pass flussostato (sec)	0	0	300	Tempo di bypass flussostato durante la commutazione in acqua sanitaria.
N14	OAE	Standby da Temperatura ambiente elevata	-30.0	45.0	70.0	Temperatura ambiente sopra la quale viene disabilitata la pompa di calore. Vengono spenti compressori e pompa. Isteresi di 4°. Se richiesta acqua calda sanitaria tramite ID7, l'unità si abilita anche con alta temperatura ambiente.
N15	Ati	Alta temperatura dell'acqua in ingresso	-30.0	64.0	145.0	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 standby, in quest'ultimo caso viene generato l'allarme. Al di sotto di questa soglia viene disattivato il preallarme.
N16	Adr BMS1	Indirizzo Modbus Supervisore	1	1	255	Indirizzo Modbus che il supervisore deve utilizzare per comunicare con ModuControl
N17	Br BMS1	Bauderate Supervisore	0	1	2	Baudrate che il supervisore deve utilizzare per comunicare con ModuControl (8bit dati, N-parità, 2 stop bits): 0: 9600 bps 1: 19200 bps 2: 38400 bps
N18	As BMS1	Abilita scrittura supervisore	0	0	1	0: Disabilita i comandi in scrittura 1: Abilita i comandi in scrittura I comandi in lettura sono sempre abilitati. Abilita oppure esclude solo i comandi digitali. I registri analogici sono sempre disponibili in scrittura (setpoint freddo, setpoint caldo). Se abilitato, il pannello remoto ha la priorità. Vedere parametro (N08).
N19	LA1	Limite temperatura aria 1	-30.0	-20.0	145.0	Temperatura aria esterna a cui corrisponde il limite massimo di temperatura acqua (parametro(N20)) producibile dal compressore.
N20	St1	Limite temperatura acqua 1	-30.0	54.0	145.0	Limite massimo di temperatura acqua producibile dal compressore riferito alla valore di temperatura aria nel parametro (N19).
N21	LA2	Limite temperatura aria 2	-30.0	-10.0	145.0	Temperatura aria esterna a cui corrisponde il limite massimo di temperatura acqua (parametro(N22)) producibile dal compressore.
N22	St2	Limite temperatura acqua 2	-30.0	62.0	145.0	Limite massimo di temperatura acqua producibile dal compressore riferito al valore di temperatura aria nel parametro (N21).
N23	LSP	Limite massimo impostabile setpoint a caldo	15	60.0	65.0	Limite massimo di temperatura che l'utente può impostare come valore di Setpoint a caldo. Il limite massimo diventa 70° se il parametro(N07) = 4, per dare la possibilità di inserire setpoint per la regolazione della caldaia.
N24	SRA	Set resistenza antigelo (°C)	-30.0	4.0	70.0	Se la temperatura letta da una delle due sonde acqua raggiunge questo valore, si attiva la resistenza antigelo.
N25	brA	Banda resistenza antigelo (°C)	0.0	1.0	20.0	Se la temperatura letta da entrambe le sonde acqua arriva a SrA+brA, la resistenza antigelo si disattiva.
N26	Sri	Set resistenza integrativa (°C)	-30.0	3.0	70.0	Scostamento dal Setpoint acqua prodotta in modo caldo Set_utente(3).
N27	bri	Banda resistenza integrativa (°C)	0.0	4.0	20.0	Banda temperatura utilizzata con il set dell'acqua per la resistenza integrativa in modo caldo.

N.	Sigla	Nome	Min	Default	Max	Significato
N28	tA1	Set Aria esterna 1 (°C)	-30.0	5.0	70.0	Sotto questa soglia si attiva il termostato della resistenza integrativa (che si accende a Sri e si spegne Sri+bri).
N29	tA2	Set Aria esterna 2 (°C)	-30.0	-30.0	70.0	Sotto questa soglia è abilitato il funzionamento della sola resistenza e non del compressore.
N30	ba	Banda aria (°C)	0.0	2.0	20.0	Banda da applicare ai set di temperatura dell'aria.
N31	PAS min	Potenza Minima in acqua sanitaria (%)	0	50	100	Nelle unità che prevedono la funzione per la produzione acqua sanitaria, una volta attivata tale funzione, è possibile decidere la percentuale della potenza minima da utilizzare per la produzione acqua sanitaria.
N32	PAS max	Potenza massima in acqua sanitaria (%)	0	70	100	Nelle unità che prevedono la funzione per la produzione acqua sanitaria, una volta attivata tale funzione, è possibile decidere la percentuale della potenza massima da utilizzare per la produzione acqua sanitaria.
N33	OffP	Spegnimento pompa per termostato	0	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). La sonda di temperatura dell'acqua in ingresso è remotabile 50m all'esterno della macchina per misurare la temperatura di un accumulo.
N34	VP	Volt pompa fissi	0.0	10.0	10.0V	Volt fissi della pompa inverter a bordo macchina, impostabili in base alle caratteristiche dell'impianto (vedere documentazione della pompa).
N36		Tipo ingresso multifunzione	0	0	1	0: ingresso NTC 1: Ingresso 0-10V
N37		Minimo valore Sonda NTC ingresso multifunzione	-30.0	0.0	70.0	Valore minimo a cui corrisponde il risultato finale in base alla configurazione dell'ingresso multifunzione. Vedere parametro N11.
N38		Massimo valore Sonda NTC ingresso multifunzione	-30.0	20.0	70.0	Valore massimo a cui corrisponde il risultato finale in base alla configurazione dell'ingresso multifunzione. Vedere parametro N11.
N39		Volt minimi 0-10V	0.0	0.0	10.0V	Volt minimi a cui corrisponde il risultato finale in base alla configurazione dell'ingresso multifunzione. Vedere parametro N11.
N40		Volt massimi 0-10V	0.0	10.0	10.0V	Volt massimi a cui corrisponde il risultato finale in base alla configurazione dell'ingresso multifunzione. Vedere parametro N11.
N41		Valore min demand limit	0.0	0.0	100.0%	Valore minimo demand limit a cui corrisponde il valore minimo impostato dell'ingresso multifunzione in base al tipo di ingresso analogico impostato.
N42		Valore Max demand limit	0.0	100.0	100.0%	Valore massimo demand limit a cui corrisponde il valore massimo dell'ingresso multifunzione in base al tipo di ingresso analogico impostato.
N43		Valore min setpoint freddo	-30.0	7.0	145°C	Valore minimo del setpoint freddo a cui corrisponde il valore minimo impostato dell'ingresso multifunzione in base al tipo di ingresso analogico impostato.
N44		Valore max setpoint freddo	-30.0	12.0	145°C	Valore massimo del setpoint freddo a cui corrisponde il valore massimo impostato dell'ingresso multifunzione in base al tipo di ingresso analogico impostato.
N45		Valore min setpoint caldo	-30.0	40.0	145°C	Valore minimo del setpoint caldo a cui corrisponde il valore minimo impostato dell'ingresso multifunzione in base al tipo di ingresso analogico impostato.
N46		Valore max setpoint caldo	-30.0	45.0	145°C	Valore massimo del setpoint caldo a cui corrisponde il valore massimo impostato dell'ingresso multifunzione in base al tipo di ingresso analogico impostato.
N47		SetPoint accumulo impianto a caldo	-30.0	45.0	145°C	Setpoint accumulo quando l'ingresso multifunzione è configurato come sonda remota sull'accumulo.
N48		Banda accumulo impianto	0.0	5.0	20.0	Banda di regolazione tramite sonda remota su accumulo impianto quando configurato l'ingresso multifunzione.
N49		Offset minimo sul setpoint sanitario	0.0	0.0	20.0	Offset minimo da applicare al setpoint sanitario quando configurata la funzione tramite ingresso multifunzione.
N50		Offset massimo sul setpoint sanitario	0.0	0.0	20.0	Offset massimo da applicare al setpoint sanitario quando configurata la funzione tramite ingresso multifunzione.
N51		Countdown al prossimo sbrinamento				Parametro in sola lettura, visualizza il tempo rimanente all'innesco del successivo sbrinamento. (se tutte le altre condizioni di sbrinamento sono rispettate).
N52		SetPoint accumulo impianto a freddo	-30.0	7.0	70°C	Setpoint accumulo quando l'ingresso multifunzione è configurato come sonda remota sull'accumulo.
N53		Tempo max force off (min)	5	20	150	Tempo massimo di permanenza nello stato di force off (sia a caldo che a freddo), dopo di che viene concessa la ripartenza al compressore.
N54		UoM UI	0	0	1	Abilitazione conversione unità di misura, celsius (°C) in Fahrenheit (°F) e bar (bar) in psi (psi) per quanto riguarda il display.
N55		UoM BMS	0	0	1	Abilitazione conversione unità di misura, celsius (°C) in Fahrenheit (°F) e bar (bar) in psi (psi) per quanto riguarda la supervisione.
N56		UoM LOG	0	0	1	Abilitazione conversione unità di misura, celsius (°C) in Fahrenheit (°F) e bar (bar) in psi (psi) per quanto riguarda la registrazione LOG.

7 MENÙ OROLOGIO



Regolazione Data e Ora:



Regolazione fascia oraria di funzionamento dell'unità:



Il primo campo con la scritta OFF è modificabile in ON per abilitare la fascia oraria impostata.

8 PRODUZIONE ACQUA SANITARIA

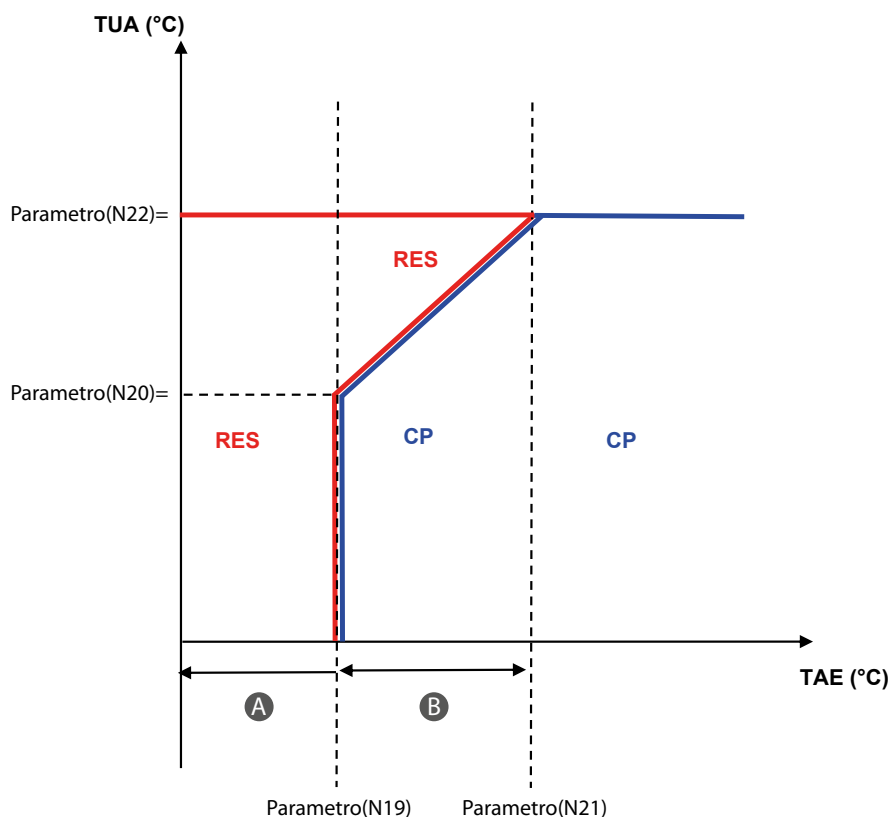
La produzione di acqua sanitaria è regolata attraverso un set ed una banda impostabile, attraverso l'ingresso digitale ID7 viene pilotata la richiesta: la chiusura del contatto attiva la produzione di acqua sanitaria mentre il contatto aperto attiva la produzione di acqua per la climatizzazione. Quando la funzione acqua sanitaria è attiva non vengono utilizzate le resistenze di integrazione.



Attenzione: Nel caso si utilizzino delle valvole deviatrici che creano problemi di flusso dell'acqua, è necessario utilizzare il tempo di ritardo di commutazione (set_installatore(n10)) ed inserire un temporizzatore esterno (es: elettromeccanico) che ritardi la commutazione della valvola 3 vie durante l'eventuale sbrinamento in corso (deve essere tarato sul massimo tempo di sbrinamento). In caso di macchina inverter è necessario aggiungere un ulteriore tempo pari a 60" oltre ai 5 minuti del tempo massimo sbrinamento.

9 FORCEOFF DINAMICO

Per sfruttare al massimo i limiti operativi della macchina è stato introdotto, dalla versione software 4.0, un'algoritmo denominato ForceOff dinamico. Questa funzione limita la temperatura di uscita dell'acqua in base alla temperatura dell'aria esterna, spingendosi fino ai limiti operativi e sostituendo il compressore con la resistenza (se presente) nel caso in cui il set non sia raggiunto.



ESEMPIO: Si vuole produrre acqua sanitaria con setpoint a 55° e la temperatura dell'aria è -12.5°. In base ai parametri inseriti in figura il ForceOff interviene a 50.5°. Il compressore lavorerà fino al raggiungimento della temperatura di uscita di 50.5°. A questo punto viene spento (rispettando i tempi minimi di ON) e viene utilizzata la resistenza (se presente) con set=55°.

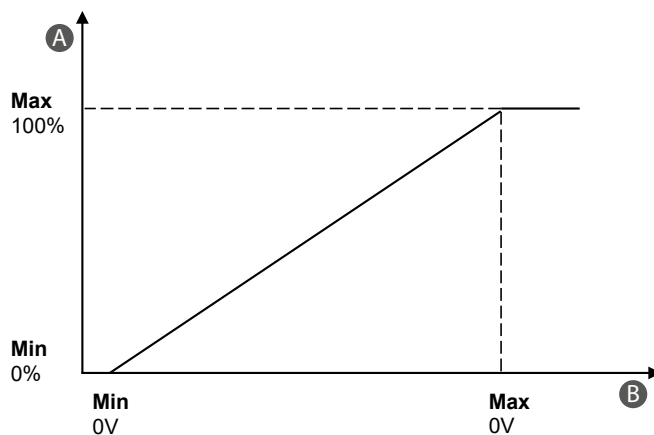
- Quando si superano i limiti operativi la resistenza viene attivata in modalità sostitutiva anche se la macchina lavora nell'area di integrazione.
- Quando interviene il Force Off Dinamico in modalità integrativa viene utilizzata la resistenza in sostituzione ed il set della resistenza diventa quello del compressore.
- Questa funzionalità si può utilizzare indipendentemente dalla presenza della resistenza elettrica, per proteggere il compressore;
- Quando il compressore è in Force off, l'icona del compressore lampeggia sul display;
- Con accessorio caldaia abilitato l'intervento del ForceOff dinamico non attiva l'accensione della caldaia in sostituzione in quanto si spegnerebbe la pompa e conseguentemente la pompa di calore perderebbe il controllo sulla temperatura.

10 INGRESSO MULTIFUNZIONE

E' possibile utilizzare l'ingresso B1 come ingresso multifunzione.

Abilitare l'ingresso multifunzione tramite il menù Installatore parametro(N11).

Per configurare l'ingresso multifunzione è necessario selezionare quale tipo di ingresso si vuole utilizzare, impostare i limiti min e max che l'ingresso può assumere e impostare di conseguenza i limiti min e max della funzionalità che si vuole utilizzare. Vedere i parametri N11, N36, N37, N38, N39, N40, N41, N42, N43, N44, N45, N46, N47.



- A Richiesta potenza
- B Ingresso multifunzione

11 ALLARMI

LISTA ALLARMI

Codice allarme	Descrizione	Riarmo	Numero massimo interventi
1	Errore in scrittura della memoria		
2	Sonda Ingresso Acqua rotta o disconnessa		
3	Sonda Uscita Acqua rotta o disconnessa		
4	Sonda Aria Esterna rotta o disconnessa		
5	Sonda Batteria rotta o disconnessa		
6	Sonda Scarico rotta o disconnessa		
7	Sonda Aspirazione rotta o disconnessa		
8	Trasduttore AP rotto o disconnesso		
9	Trasduttore BP rotto o disconnesso		
10	Allarme basso surriscaldamento (EVD)		
11	Allarme LOP (EVD)		
12	Allarme MOP (EVD)		
13	Allarme alta temperatura Condensazione (EVD)		
14	Allarme bassa temperatura di aspirazione (EVD)		
15	Allarme valvola (EVD)		
16	Autotuning valvola (EVD)		
17	Chiusura emergenza valvola (EVD)		
18	Allarme Range error (EVD)		
19	Allarme Valvola valore pin fuori limite		
20	Allarme Flussostato	Manuale	2
21	Allarme antigelo	Manuale	2
22	Allarme magnetotermico pompa		
23	Allarme bassa pressione	Manuale	2
24	Allarme alta pressione	Manuale	2
25	Allarme bassa pressione grave	Manuale	2
26	Allarme magnetotermico ventilatore		
27	Temperatura gas premente elevata		
28	Valvola inversione di ciclo guasta: Basso deltaP. La valvola di inversione ciclo potrebbe essere guasta o bloccata.		
29	Delta P maggiore del permesso allo start up (default = 20bar). Non causa blocco macchina.		
30	Compressore ForceOff		
31	Allarme superamento tempo oltre i limiti operativi		
32	Avviamento fallito compressore. Non causa blocco macchina.		
33	Differenziale di pressione inferiore a quello specificato (0,3 bar in 60sec)		
34	Sovracorrente		
35	Sovraccarico motore compressore		
36	Sovratensione DC BUS		
37	Sottotensione DC BUS		
38	Sovratemperatura drive		
39	Sottotemperatura drive		
40	Sovracorrente Hardware		
41	Sovratemperatura compressore		
42	Errore modulo IGBT – Guasto interno. Sostituire Inverter.		
43	Errore CPU		
44	Parametri default		
45	DC bus ripple. Controllare le tensioni delle fasi che alimentano l'inverter.		
46	Comunicazione tra inverter e uPC3 assente		
47	Guasto sensore temperatura drive		
48	Autoconfigurazione fallita		
49	Drive inverter disabilitato. Controllare ponti su morsettiera Inverter Power Plus.		
50	Errore fasi motore		
51	Ventola di raffreddamento Inverter guasta		
52	Speed fault. Stallo compressore. Controllare tipo di compressore impostato.		
53	PFC fault (allarme che si verifica con PFC abilitato mentre il bus DC è molto basso)		
54	PFC overload trip (questo allarme non sarà più presente nelle nuove versioni di firmware)		
55	Input voltage error (quando l'alimentazione scende sotto i 170 V con motore in moto)		
56	Errore STO 1		
57	Errore STO 2		
58	Guasto connessione di terra (solo per monofase)		
59	Errore interno 1 (ADC conversion sync fault)		
60	Errore interno 2 (Hw sync fault)		
61	Inverter drive overload		
62	uC safety Drive Stopped		
63	99:Inverter unexpected stop		
64	Inverter offline		
65	01:Inverter uSafety current measurement fault		
66	02:Inverter uSafety current unbalanced fault		
67	03:Inverter uSafety over current		
68	04:Inverter uSafety STO alarm		

Codice allarme	Descrizione	Riarmo	Numero massimo interventi
69	05:Inverter uSafety STO hardware alarm		
70	06:Inverter uSafety main power supply missing		
71	07:Inverter uSafety HW fault on inverter command buffer		
72	08:Inverter uSafety HW fault on heater circuitry		
73	09:Inverter uSafety data communication fault		
74	10:Inverter uSafety compressor stall detect		
75	11:Inverter uSafety DC bus over current		
76	12:Inverter uSafety HWF DC bus current alarm		
77	13:Inverter uSafety DC bus voltage alarm		
78	14:Inverter uSafety HWF DC bus voltage alarm		
79	15:Inverter uSafety input voltage alarm		
80	16:Inverter uSafety HWF input voltage alarm		
81	Alta pressione da pressostato	Manuale	2
82	Allarme riassunto termiche		
83	Sbrinamento forzato per alta temperatura gas premente		
84	Allarme alta temperatura ingresso acqua	Manuale	2
85	Allarme force off basso contenuto d'acqua	Manuale	2
86	Errore caricamento parametri inverter		
87	Inverter non compatibile con quello selezionato		
88	Avviamento fallito attesa tentativo successivo		
89	Massimo numero di avviamenti falliti		
90	Alta temperatura gas premente da inviluppo		
91	Allarme inviluppo zona 2: alto rapporto di compressione		
92	Allarme inviluppo zona 3: alta temperatura gas premente		
93	Allarme inviluppo zona 4: alta corrente compressore		
94	Allarme inviluppo zona 5: bassa pressione di aspirazione		
95	Allarme inviluppo zona 6: basso rapporto di compressione		
96	Allarme inviluppo zona 7: basso differenziale di pressione		
97	Allarme inviluppo zona 8: basso pressione di scarico		
98	Allarme inviluppo zona 9: bassa pressione di aspirazione		
99	Allarme inviluppo zona 10: alta temperatura gas premente		
100	17:Inverter uSafety DC bus power alarm		
101	18:Inverter uSafety HWF power mismatch		
102	19:Inverter uSafety NTC over temperature		
103	20:Inverter uSafety NTC under temperature		
104	21:Inverter uSafety NTC fault		
105	22:Inverter uSafety HWF sync fault		
106	23:Inverter uSafety invalid parameter		
107	24:Inverter uSafety FW fault		
108	25:Inverter uSafety HW fault		
109	26:Inverter uSafety - riservato		
110	27:Inverter uSafety - riservato		
111	28:Inverter uSafety - riservato		
112	29:Inverter uSafety - riservato		
113	30:Inverter uSafety - riservato		
114	31:Inverter uSafety - riservato		
115	32:Inverter uSafety - riservato		
116	Sonda Remota DHW guasta		
117	Guasto Sonda ingresso multifunzione (accumulo impianto)		

STORICO ALLARMI

Lo storico allarmi è raggiungibile tramite il tasto  sul display.



01: Numero progressivo dello storico allarmi in ordine crescente partendo dall'ultimo evento.

↑: Intervento allarme con codice. La data e ora dell'evento è visibile nella riga in alto.

↓: Reset allarme (automatico o manuale) con codice. La data e ora dell'evento è visibile nella riga in alto.

1 USER INTERFACE

The pLDPRO graphic display unit is an electronic device for complete graphics management through icons and the management of international 2D fonts: 6x8 & 12x16 pixels and a buzzer-activated acoustic signal. The application software is only resident on the pCO card; the terminal needs no additional software when in use. Moreover, the terminal offers a broad range of operating temperatures and the frontage ensures a high level of protection (IP65).



1. Alarms button:

- Press once: Display the alarm of the alarm chronology
- Press for 3 sec: Reset.

2. Menu button

3. Esc button

4. Scrolling button: Navigation and changing parameters

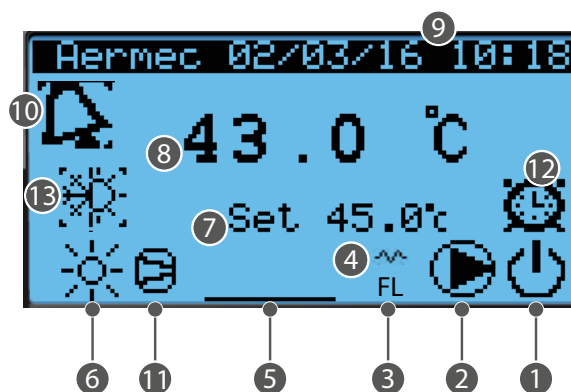
5. Enter button:

- Press once:
- Go to menu;
- Go to parameter;
- Confirm parameter.

- Press for 3 sec: Machine On/Off.

6. Scrolling button: Navigation and changing parameters

2 MAIN SCREEN



N.	Function	Description
1	ON/OFF	Indicates the on/off status set by the user through the display (does not take account of the BMS supervisor or remote digital contact)
2	Pump on	Indicates pump status
3	FL	Indicates that there is no flow of water
4	Anti-freeze resistance	Indicates the status of the antifreeze heater:
5	Inverter percentage power bar	Graphically indicates compressor percentage power
6	Season	Operating mode
7	Set	Current setpoint used. Includes any corrections bases on outside air if activated
8	Temperature	Temperature at which adjustment is made (Output of Input)
9	Time&Date	Indicates the date and time of the system
10	Alarm active	Indices the presence of one or more alarms
11	ForceOff Active	Indicates that the force off threshold has been reached or the low water content algorithm is active
12	Time bands active	Indicates that hourly bands are enabled
13	Defrost active	Defrosting in progress

3 STARTUP

When the unit is under power, the panel is illuminated and it is possible to access the various menus. Before starting-up we recommend:

1. Set the required season using this user parameter menu (U00). The main template displays the symbol 6 for the season set;
2. Set the setpoint temperature through the user parameter menu (U01) for cold and (U03) for hot;
3. Press the ENTER button for 3 sec: The unit switches ON and the symbol 1 appears on the display;
4. The main template displays the outlet water temperature and the current setpoint.

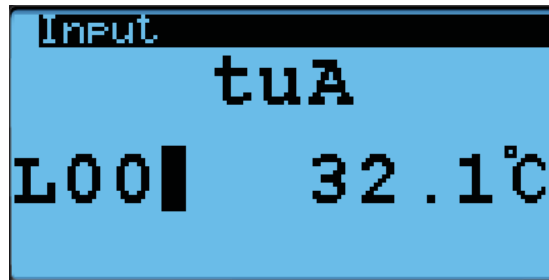
Example of how to navigate and set parameters with the user interface:

1. Press the menu button;
2. Scroll using the arrow buttons to the menu required;
3. Press the ENTER button to access the menu;
4. Scroll using the arrow buttons to the parameter required;
5. Press the ENTER button to select the parameter;
6. Scroll using the arrow buttons to the parameter required;
7. Use the ENTER button to confirm the change to the parameter setting;
8. Press the ESC button to return to the main template.

■ For more details about menus and parameters, refer to the tables in this manual.

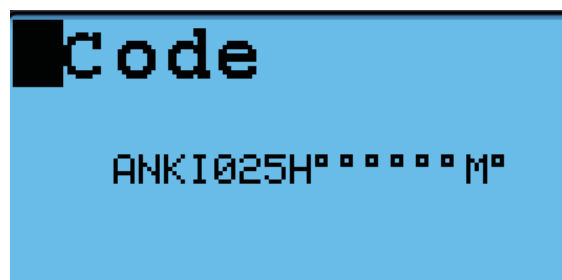
4 READINGS MENU

To access the menu from the main template using the arrow keys  , scroll down or up to reach the screen shown below:

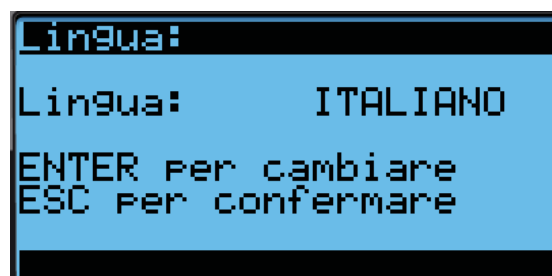


N.	Code	Name	Meaning
L00	tuA	Water Outlet Temperature	Output temperature (in °C) from the water consumption read by the SUW NTC 10k probe
L01	tiA	Water Inlet Temperature	Input temperature (in °C) to the water consumption read by the SIW NTC 10k probe
L02	tsb	Coil temperature	Input temperature (in °C) read by the SS NTC 10k probe in the condensation battery
L03	tGP	Discharge refrigerant temperature	Temperature (in °C) read by the SGP probe on force gas
L04	tAE	External air temperature	Temperature (in °C) read by the SAE NTC 10k probe
L05	HP	Delivery pressure	Bar pressure read by the compressor delivery transducer
L06	BP	Suction pressure	Bar pressure read by the compressor pressure suction transducer
L07	tEr	Thermostat	It displays the percentage of power required by the thermostat on the basis of the proportional/integral algorithm
L08	SAb	Safety band on force-off	Low water content control algorithm. This parameter indicates the temperature threshold for re-starting the compressor
L09	CP	CP times	Compressor times. This display shows the time to the start or to the stop of the compressor
L10	HCO	Operating hours	This screen shows the hours of operation for the compressor
L11	SP0	Pick-ups	This display shows the number of pick-ups carried out by the compressor
L12	rEL	Release	This display shows the software version
L13	Set	Current setpoint	It displays the setpoint used when the machine is operating: it includes the possible corrections of the room temperature (if this function is active)
L14	dCP	DCP setpoint	Pressure setpoint used for condensation control
L15	dCP	DCP band	Pressure differential used when checking the condensation
L16	Po	Power fraction	Power fraction: this reading shows how much power is currently supplied to the machine
L17	Cor	Inverter Current	Current (in A) measured from the inverter module
L18	Uo	Inverter outlet voltage	Output voltage (in V) measured from the inverter module
L19	UoB	Bus voltage	BUS voltage (in V) measured from the inverter module
L20	HSt	Inverter dissipater temperature	Heat dissipator temperature (in °C) of the inverter module
L21	dFo	Value of the dynamic Force-Off	Current dynamic Force-Off value calculated on the basis of the outdoor air temperature
L22	dHt	DHW remote probe value	Value read by the remote probe, located in the water accumulation of the system
L23	ASP	Compressor intake probe value	Temperature read by the compressor suction probe
L24	MF In	Multi-function input value	Temperature or Volts, depending on the configuration of the multi-function input (parameter N11)

Summary of the configurator code set on the machine:



Language selection template:

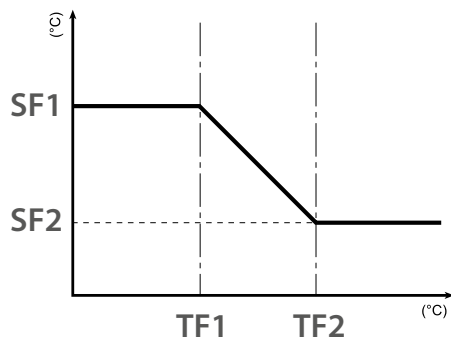


5 USER SET MENU

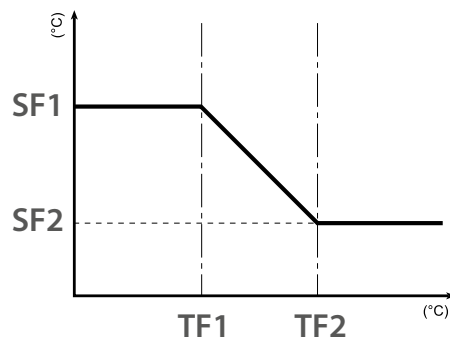
Access to the list of parameters on entering the user menu:



N.	Code	Name	Min	Default	Max	Meaning
U00	StA	Season	0	0	1	If 0 - the machine works in cold mode, unless the contact operating mode is forced. If 1 - works in hot mode. If this parameter is changed while the machine is operating, it is automatically switched off and switched on again with the operating mode selected.
U01	StF	Cooling setpoint (°C)	5.0	7.0	20.0	Setpoint temperature used in the cooling mode
U02	bnF	Cooling band (°C)	0.0	5.0	20.0	Temperature band used with cooling mode
U03	StC	Heating setpoint (°C)	25.0	45.0	Parameter N23	Setpoint temperature used in the heating mode: The maximum limit can be configured using the parameter(t) in the menu with PSW=30; The maximum limit becomes 70° if the parameter(8) =4 to allow setpoint entry to adjust the boiler.
U04	bnC	Heating band (°C)	0.0	5.0	20.0	Temperature band used with heating mode
U05	CSt	Correction set	0	0	3	Parameter indicating activation of set correction based on outside temperature: 0: no correction on set 1: correction on set in the cooling mode 2: correction on set in the heating mode 3: correction on heating and cooling set The setpoint is calculated every 30 min
U06	SF1	Cooling setpoint 1 (°C)	-30.0	12.0	145.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Set to cold 1 = temperature as per parameter 7
U07	tF1	Outside air temperature at cold 1 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Outside air temperature 1 corresponds to set at cold 1 parameter 6
U08	SF2	Cooling setpoint 2 (°C)	-30.0	7.0	145.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Set to cold 2 = temperature as per parameter 9
U09	tF2	Outside cooling air temperature 2 (°C)	-30.0	30.0	145.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Outside air temperature 2 corresponds to set at cold 2 parameter 8
U10	SC1	Heating setpoint 1 (°C)	-30.0	45.0	145.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Set to hot 1. Set to hot used as first extreme between which the set can be changed: The maximum limit can be configured using the parameter(t) in the menu with PSW=30; The maximum limit becomes 70° if the parameter(8) =4 to allow setpoint entry to adjust the boiler.
U11	tC1	Outside heating air temperature 1 (°C)	-30.0	0	145.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Outside air temperature corresponds to set at hot 1 (parameter A)
U12	SC2	Heating setpoint 2 (°C)	-30.0	35.0	145.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Set to hot 2. Set to hot used as second extreme between which the set can be changed. The maximum limit can be configured using the parameter(t) in the menu with PSW=30; The maximum limit becomes 70° if the parameter(8) =4 to allow setpoint entry to adjust the boiler.
U13	tC2	Outside heating air temperature 2 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Outside air temperature corresponds to set at hot 2 (parameter C)
U14	SAS	Domestic water setpoint (°C)	25.0	70.0	Parameter N23	Setpoint temperature used when the production of domestic water is enabled: The maximum limit can be configured using the parameter(t) in the menu with PSW=30; The maximum limit becomes 70° if the parameter(8) =4 to allow setpoint entry to adjust the boiler.
U15	bAS	Domestic water band (°C)	0.0	10.0	20.0	Temperature band used with the domestic water mode setpoint.

Correction Set (CSt):

SF1: user set (U06);
 SF2: user set (U08);
 TF1: user set (U07);
 TF2: user set (U09);



SC1: user set (U10);
 SC2: user set (U12);
 TC1: user set (U11);
 TC2: user set (U13);

In both heating and cooling mode, the working set is automatically calculated based on the outside temperature according to the logic shown in the diagrams.

6 INSTALLER MENU



N.	Code	Name	Min	Default	Max	Meaning
N00	Reg	Input/output	0	0	2	If 0 - the machine makes adjustments in relation to the output temperature. If 1 - it makes adjustments in relation to the input temperature. If 2 - the machine makes adjustments in relation to the temperature of the remote probe ready by the DHW control panel (if the remote probe is faulty, the machine resumes adjustments through the input probe. if domestic hot water production is activated, the adjustment is automatically forced on the water output temperature regardless of the value of this parameter.
N01	oFF	Cooling force off (°C)	-30.0	4.0	70.0	Force off limit on which to run the machine for cooling (once this limit is reached, the compressor shuts down but no alarms are signalled). This threshold is only active if the low water content algorithm is used. It is always active on the water outlet even if inlet regulation is selected.
N02	oFC	Heating force off (°C)	-30.0	64.0	145.0	Force off limit on which to run the machine for heating (once this limit is reached, the compressor shuts down but no alarms are signalled). This threshold is only active if the low water content algorithm is used. It is always active on the water outlet even if inlet regulation is selected.
N03	SAF	Force off resetting band. (°C)	0.0	10.0	20.0	Maximum safety band used to calculate the compressor reset temperature after a force off situation.
N04	int	Integral (sec)	0	600	999	Integral parameter. It shows the time interval in which a proportional error equivalent to 1°C is such to cause the thermostat to be activated.
N05	AG	Anti-freeze (°C)	-30.0	3.0	70.0	Anti-freeze alarm threshold
N06	FrP	Anti-freeze protection	0	2	2	0: Antifreeze heater operating in standby without pump activated; 1: Antifreeze heater installed and operating even in standby by pump is switched on; 2: With an external air temperature of < 3° the pump is activated for 2' every 30' to monitor the water temperature throughout the entire system.
N07	Rin	Supplementary heater	0	0	4	Supplementary heater presence: 0: no supplementary heater; 1: Supplementary heater fitted but not activated during domestic hot water production; 2: Heater activation command used as enable for starting external boiler; 3: Supplementary heater fitted and activated during domestic hot water production; 4: electric heater activation command used as consent for activation of an external boiler also in a supplementary mode.

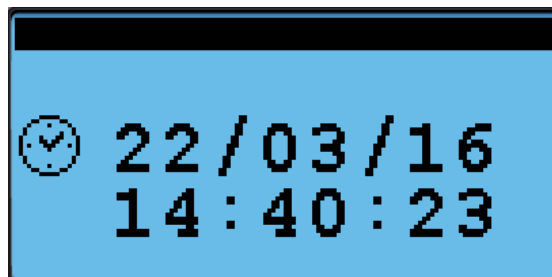
N.	Code	Name	Min	Default	Max	Meaning
N08	Rem	Config remote contacts	0	0	3	0: Season (HOT/COLD MODE) defined by parameter 0, ON/OFF command set by control panel on-board machine; 1: ON/OFF command from remote contact, season defined by parameter 0; 2: ON/OFF command from control panel on-board machine, season defined by contact; 3: ON/OFF command from remote contact, season defined by contact. If remote contacts are enabled, they take priority over commands issued by any BMS supervisor.
N09	Set RB	Heating cable set point (°C)	-30.0	0.0	70.0	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.
N10	AAS	Domestic water inlet/outlet standby (sec)	0	60	300	This parameter is used to define the wait-time for inversion of the 3-way valve in domestic hot water production system. During this time the machine goes into standby, terminating any defrosting phase. When the time is finished the machine turns to ON to produce domestic water. This function is active during the shift from normal mode to domestic water mode, and vice-versa during the shift from domestic water mode to normal mode. The pause is only respected if the chiller remains ON and the ID6 contact (or supervisor) is used to for the domestic/plant request. The pause is not respected if the ON/OFF (display, remote contact or supervisor) is used.
N11	MF	Multi-function input configuration	0	0	5	0: Input not enabled; 1: Multi-function input enabled (ID4) used as environment thermostat. Contact closed = normal operation. Contact open = compressor is switched off and pump remains on; 2: Multi-function input enabled (ID4) used as environment thermostat with pump switch off. Contact closed = normal operation. Contact open = compressor and pump are switched off; 3: Multi-function input enable (ID4) used as Activation of Power Limit through analogue input B1; 4: Multi-function input enable (ID4) used as Activation of Variable SetPoint through analogue input B1; 5: Analogue input enable B1 as temperature adjustment probe on plant storage tank. The pump is switched off when the setpoint temperature is reached in the storage tank (pump switch-off must not be enabled via parameter N33). See parameters from N36 for other multi-function input settings.
N13	tbF	Time of flow switch bypass (sec)	0	0	300	Time of flow switch bypass during the switch to domestic water.
N14	OAE	High room temperature standby	-30.0	45.0	70.0	Room temperature above which the heat pump is disabled. The pump and compressors are switched off. Hysteresis of 4°. If domestic hot water is requested through ID7, the unit is also enabled with high ambient temperature.
N15	Ati	Input water high temperature	-30.0	64.0	145.0	The temperature of the input water above which the pump is switched off and a pre-alarm is generated. After the pre-alarm comes on, 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. Below this threshold the pre-alarm is deactivated.
N16	Adr BMS1	Modbus supervisor address	1	1	255	Modbus address that the supervisor must use in order to communicate with the ModuControl
N17	Br BMS1	Supervisor baud rate	0	1	2	Baud rate that the supervisor must use in order to communicate with the ModuControl (8bit data, N-parity, 2 stop bits): 0: 9600 bps 1: 19200 bps 2: 38400 bps
N18	As BMS1	Enable Supervisor write commands	0	0	1	0: Disables write commands 1: Enables write commands The read commands are always enabled. Enables or excludes only digital commands. Analogue registers are always available in write mode (cold setpoint, hot setpoint). If the remote panel is enabled, it has priority. See parameter(N08).
N19	LA1	Air temperature 1 limit	-30.0	-20.0	145.0	Outside air temperature corresponding to the maximum water temperature (parameter(N20)) that can be produced by the compressor.
N20	St1	Water temperature 1 limit	-30.0	54.0	145.0	Maximum water temperature limit that can be produced by the compressor with reference to the air temperature value in the parameter (N19).
N21	LA2	Air temperature 2 limit	-30.0	-10.0	145.0	Outside air temperature corresponding to the maximum water temperature (parameter(N22)) that can be produced by the compressor.
N22	St2	Water temperature 2 limit	-30.0	62.0	145.0	Maximum water temperature limit that can be produced by the compressor with reference to the air temperature value in the parameter (N21).
N23	LSP	Maximum settable heating set point limit	15	60.0	65.0	Maximum temperature limit that the user can set as a Hot Setpoint; The maximum limit becomes 70° if the parameter(8) =4 to allow setpoint entry to adjust the boiler.
N24	SRA	Anti-freeze heater setpoint (°C)	-30.0	4.0	70.0	If the temperature read by one of the two water probes reaches this value, the anti-freeze heater is enabled.
N25	brA	Anti-freeze heater band (°C)	0.0	1.0	20.0	If the temperature read by both water probes reaches SrA + brA, the anti-freeze heater is disabled.
N26	Sri	Integrating heater setpoint (°C)	-30.0	3.0	70.0	Discrepancy from the Setpoint for water produced in Hot Mode Set_user(3).
N27	bri	Integrating heater band (°C)	0.0	4.0	20.0	Temperature band used with water set for integrative resistance in heating mode.

N.	Code	Name	Min	Default	Max	Meaning
N28	tA1	Outside air setpoint 1 (°C)	-30.0	5.0	70.0	Below this threshold, the supplementary heater thermostat is activated (it comes on at Sri and switches off at Sri+bri).
N29	tA2	Outside air setpoint 2 (°C)	-30.0	-30.0	70.0	Under this threshold, only the operation of the heater is enabled, not the one of the compressor.
N30	ba	Air band (°C)	0.0	2.0	20.0	Band to be applied to the air temperature setpoints.
N31	PAS min	Minimum Power in domestic hot water mode (%)	0	50	100	For units envisaging the domestic hot water production function, once this function has been activated, it is possible to decide the minimum power percentage to be used in order to produce domestic hot water.
N32	PAS max	Maximum Power in domestic hot water mode (%)	0	70	100	For units envisaging the domestic hot water production function, once this function has been activated, it is possible to decide the maximum power percentage to be used in order to produce domestic hot water.
N33	OffP	Thermostat pump switch-off	0	0	1	0: the pump remains in operation when the setpoint temperature is reached. 1: the pump is switched off when the setpoint temperature is reached. (when this option is selected, the adjustment is activated automatically in relation to the input temperature). This parameter is only displayed when adjustment based on input temperature (parameter(0) = 1 or 2). The input water temperature probe can be a remote unit at 50m from the exterior of the machine in order to measure the temperature of a storage tank.
N34	VP	Fixed pump volts	0.0	10.0	10.0V	Fixed volts for inverter pump on-board the machine. Can be set in relation to plant features (see pump documentation).
N36		Type of multi-function input	0	0	1	0: NTC input 1: 0-10V input
N37		Minimum NTC probe multi-function input value	-30.0	0.0	70.0	Minimum value which must be matched by the final result in relation to the configuration of the multi-function input. See parameter N11.
N38		Maximum NTC probe multi-function input value	-30.0	20.0	70.0	Maximum value which must be matched by the final result in relation to the configuration of the multi-function input. See parameter N11.
N39		Minimum Volts 0-10V	0.0	0.0	10.0V	Minimum volts which must be matched by the final result in relation to the configuration of the multi-function input. See parameter N11.
N40		Maximum Volts 0-10V	0.0	10.0	10.0V	Maximum volts which must be matched by the final result in relation to the configuration of the multi-function input. See parameter N11.
N41		Min demand limit value	0.0	0.0	100.0%	Minimum demand limit value which must be matched by the minimum value set for the multifunction input in relation to the type of analogue input set.
N42		Max demand limit value	0.0	100.0	100.0%	Maximum demand limit value which must be matched by the maximum value of the multifunction input in relation to the type of analogue input set.
N43		Min cold setpoint value	-30.0	7.0	145°C	Minimum cold setpoint value which must be matched by the minimum value set for the multifunction input in relation to the type of analogue input set.
N44		Max cold setpoint value	-30.0	12.0	145°C	Maximum cold setpoint value which must be matched by the minimum value set for the multifunction input in relation to the type of analogue input set.
N45		Min hot setpoint value	-30.0	40.0	145°C	Minimum hot setpoint value which must be matched by the minimum value set for the multifunction input in relation to the type of analogue input set.
N46		Max hot setpoint value	-30.0	45.0	145°C	Maximum hot setpoint value which must be matched by the minimum value set for the multifunction input in relation to the type of analogue input set.
N47		System storage tank SetPoint	-30.0	45.0	145°C	Storage tank setpoint when multi-function input is configured as a remote probe on the storage tank.
N48		System storage tank band	0.0	5.0	20.0	Adjustment band using remote probe on system storage tank when the multi-function input is configured.
N49		Minimum domestic hot water setpoint offset	0.0	0.0	20.0	Minimum offset to be applied to the domestic hot water setpoint when the function is configured through the multi-function input.
N50		Maximum domestic hot water setpoint offset	0.0	0.0	20.0	Maximum offset to be applied to the domestic hot water setpoint when the function is configured through the multi-function input.
N51		Countdown to next defrosting				Read-only parameter, displays the time remaining to the start of the next defrosting. (if all other defrosting conditions are met).
N52		Cooling system storage tank SetPoint	-30.0	7.0	70°C	Storage tank setpoint when multi-function input is configured as a remote probe on the storage tank.
N53		Max. force off time (min)	5	20	150	Maximum dwell time in force-off state (both heating and cooling), after which the compressor is allowed to restart.
N54		UoM UI	0	0	1	Enabling conversion of units of measurement, Celsius (°C) to Fahrenheit (°F) and bar (bar) to psi (psi) regarding the display.
N55		UoM BMS	0	0	1	Enabling conversion of units of measurement, Celsius (°C) to Fahrenheit (°F) and bar (bar) to psi (psi) regarding the supervision.
N56		UoM LOG	0	0	1	Enabling conversion of units of measurement, Celsius (°C) to Fahrenheit (°F) and bar (bar) to psi (psi) regarding the LOG registration.

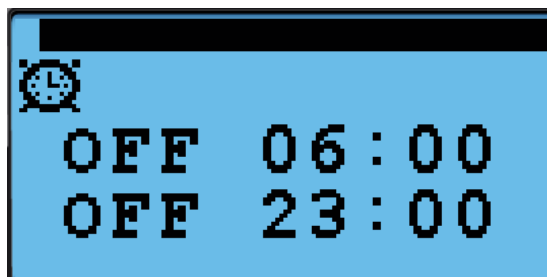
7 CLOCK MENU



Date and time adjustment:



Unit operating time band adjustment:



The first field with the wording OFF can be changed to ON in order to enable the time band set.

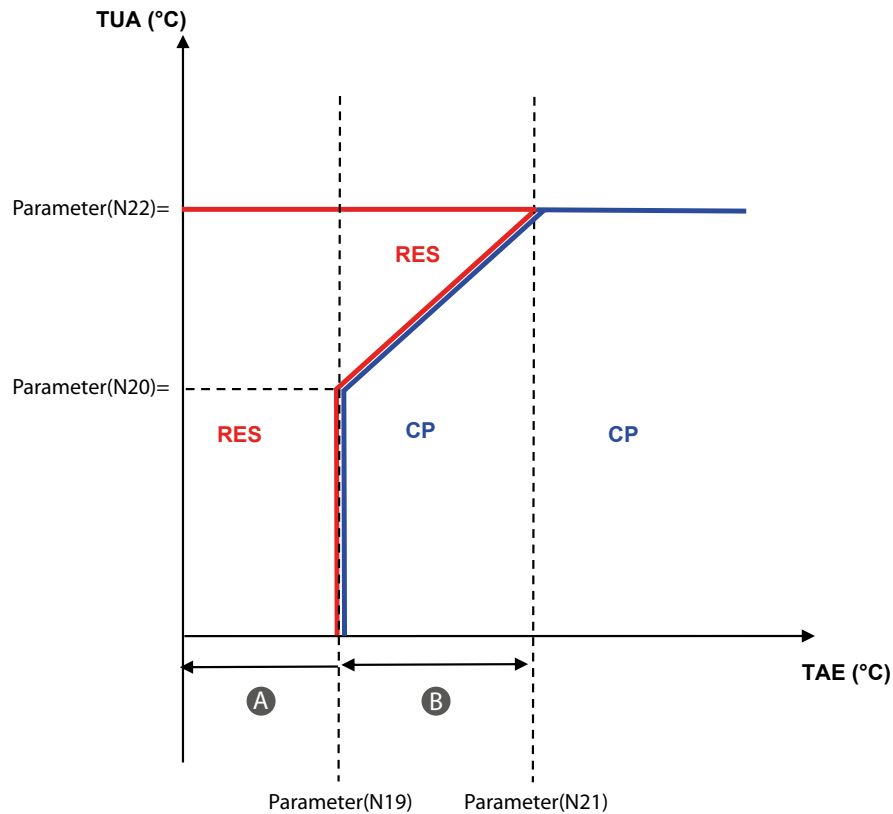
8 DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION

The production of domestic hot water is regulated by means of a set and a settable band, through the digital input ID7 the request is piloted: closing the contact activates the production of domestic hot water while opening the contact activates the production of water for air conditioning. When the DHW function is active, the integration resistances are not used.

Attention: If diverter valves are used that create water flow problems, the switchover delay time (set_installer(n10)) must be used and an external timer (e.g. electro-mechanical) must be inserted that delays the switchover of the 3-way valve during any defrosting in progress (it must be calibrated to the maximum defrosting time). In the case of an inverter machine, an additional time of 60" must be added on top of the 5-minute maximum defrost time.

9 DYNAMIC FORCE-OFF

To make the most of the machine's operational limits, an algorithm called dynamic ForceOff was introduced from software version 4.0. This function limits the water outlet temperature according to the outside air temperature, going up to the operating limits and replacing the compressor with the resistance (if present) if the set is not reached.



EXAMPLE: You want to produce domestic hot water with a setpoint at 55° and the air temperature is -12.5°. According to the parameters entered in the figure, the ForceOff trips at 50.5°. The compressor will work until the outlet temperature of 50.5° is reached. At this point it is switched off (respecting the minimum ON time) and the resistance (if present) with set=55° is used.

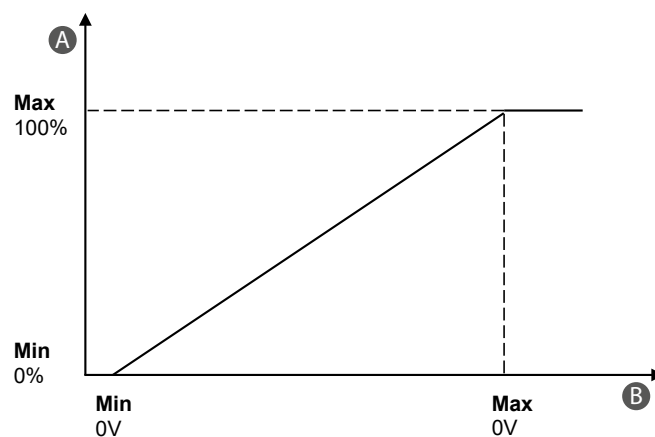
- When the operating limits are exceeded, the resistance is activated in replacement mode even if the machine is working in the integrative area.
- When Dynamic Force Off is tripped in Integrative mode, the replacement resistance is used and the resistance set becomes that of the compressor.
- This function can be used regardless of the presence of the electrical resistance, to protect the compressor;
- When the compressor is in Force off, the compressor icon flashes on the display;
- With the boiler accessory enabled, tripping of the dynamic ForceOff does not activate the switching on of the replacement boiler as the pump would switch off and consequently the heat pump would lose control over the temperature.

10 MULTI-FUNCTION INPUT

It is possible to use input B1 as a multi-function input.

Enable the multi-function input via the Installer menu parameter(N11).

To configure the multi-function input, you must select which type of input you want to use, set the min and max limits that the input can have, and set the min and max limits of the function you want to use accordingly. See parameters N11, N36, N37, N38, N39, N40, N41, N42, N43, N44, N45, N46, N47.



- A Power requested
- B Multi-function input

11 ALARM

LIST OF ALARMS

Alarm code	Description	Reset	Maximum number of trips
1	Memory write error		
2	Water Input Probe Broken or Disconnected		
3	Water Output Probe Broken or Disconnected		
4	Outside Air Probe Broken or Disconnected		
5	Battery Probe Broken or Disconnected		
6	Discharge Probe Broken or Disconnected		
7	Intake Probe Broken or Disconnected		
8	AP Transducer Broken or Disconnected		
9	BP Transducer Broken or Disconnected		
10	Super-heating alarm low (EVD)		
11	LOP Alarm (EVD)		
12	MOP Alarm (EVD)		
13	Condensation Temperature Alarm (EVD)		
14	Intake Low Temperature Alarm (EVD)		
15	Valve alarm (EVD)		
16	Valve Auto-Tuning (EVD)		
17	Emergency Valve Closure (EVD)		
18	Range Error Alarm (EVD)		
19	Pin Out of Limit Value Valve Alarm		
20	Flow switch alarm	Manual	2
21	Anti-freeze alarm	Manual	2
22	Pump Magneto-Thermal Alarm		
23	Low pressure alarm	Manual	2
24	High pressure alarm	Manual	2
25	Serious Low Pressure Alarm	Manual	2
26	Fan Magneto-Thermal Alarm		
27	High discharge gas temperature		
28	Faulty cycle inversion valve: Low deltaP. The reverse cycle valve could be faulty or blocked.		
29	Delta P higher than allowed at start up (default = 20bar). Does not cause machine block.		
30	ForceOff Compressor		
31	Operating Limit Time Exceeded Alarm		
32	Compressor start-up failed. Does not cause machine block.		
33	Pressure differential lower than specified value (0.3 bar in 60sec)		
34	Overcurrent		
35	Compressor motor overload		
36	DC BUS over-voltage		
37	DC BUS under-voltage		
38	Drive overheating		
39	Drive underheating		
40	Hardware over-current		
41	Compressor overheating		
42	IGBT module error – Internal fault. Replace Inverter.		
43	CPU error		
44	Default parameters		
45	DC bus ripple. Check phase voltages powering the inverter.		
46	No communication between inverter and uPC3		
47	Drive temperature sensor fault		
48	Self-configuration failed		
49	Inverter drive not enabled. Check bridges on Power Plus Inverter terminal strip.		
50	Motor phases error		
51	Cooling fan Inverter faulty		
52	Speed fault. Compressor stalled. Check type of compressor set.		
53	PFC fault (alarm occurs with PFC enabled while DC bus is very low)		
54	PFC overload trip (this alarm will no longer be included in new versions of the firmware)		
55	Input voltage error (when power supply falls below 170 V with the motor running)		
56	STO 1 error		
57	STO 2 error		
58	Ground/Earth connection fault (only for single-phase)		
59	Internal error 1 (ADC conversion sync fault)		
60	Internal error 2 (Hw sync fault)		
61	Inverter drive overload		
62	uC safety Drive Stopped		
63	99:Inverter unexpected stop		
64	Inverter offline		
65	01:Inverter uSafety current measurement fault		
66	02:Inverter uSafety current unbalanced fault		
67	03:Inverter uSafety over current		
68	04:Inverter uSafety STO alarm		
69	05:Inverter uSafety STO hardware alarm		

Alarm code	Description	Reset	Maximum number of trips
70	06:Inverter uSafety main power supply missing		
71	07:Inverter uSafety HW fault on inverter command buffer		
72	08:Inverter uSafety HW fault on heater circuitry		
73	09:Inverter uSafety data communication fault		
74	10:Inverter uSafety compressor stall detect		
75	11:Inverter uSafety DC bus over current		
76	12:Inverter uSafety HWF DC bus current alarm		
77	13:Inverter uSafety DC bus voltage alarm		
78	14:Inverter uSafety HWF DC bus voltage alarm		
79	15:Inverter uSafety input voltage alarm		
80	16:Inverter uSafety HWF input voltage alarm		
81	Pressure switch high pressure	Manual	2
82	Thermoswitch summary alarm		
83	Forced defrosting because of high force gas temperature		
84	Water input high temperature alarm	Manual	2
85	Low water content force off alarm	Manual	2
86	Inverter parameter loading error		
87	Inverter not compatible with the one selected		
88	Start-up failed, wait for next attempt		
89	Maximum number of failed start-ups		
90	High force gas temperature from envelope		
91	Alarm - envelope zone 2: high compression ratio		
92	Alarm - envelope zone 3: High force gas temperature		
93	Alarm - envelope zone 4: high compressor current		
94	Alarm - envelope zone 5: low intake pressure		
95	Alarm - envelope zone 6: low compression ratio		
96	Alarm - envelope zone 7: low pressure differential		
97	Alarm - envelope zone 8: low discharge pressure		
98	Alarm - envelope zone 9: low intake pressure		
99	Alarm - envelope zone 10: High force gas temperature		
100	17:Inverter uSafety DC bus power alarm		
101	18:Inverter uSafety HWF power mismatch		
102	19:Inverter uSafety NTC over temperature		
103	20:Inverter uSafety NTC under temperature		
104	21:Inverter uSafety NTC fault		
105	22:Inverter uSafety HWF sync fault		
106	23:Inverter uSafety invalid parameter		
107	24:Inverter uSafety FW fault		
108	25:Inverter uSafety HW fault		
109	26:Inverter uSafety - reserved		
110	27:Inverter uSafety - reserved		
111	28:Inverter uSafety - reserved		
112	29:Inverter uSafety - reserved		
113	30:Inverter uSafety - reserved		
114	31:Inverter uSafety - reserved		
115	32:Inverter uSafety - reserved		
116	DHW Remote Probe faulty		
117	Multi-function input probe fault (system storage tank)		

ALARM HISTORY

The alarm log can be accessed via the key  on the display.



01 : Progressive number of alarm chronology in ascending order starting from last event.

↑ : Alarm tripped with code. Date and time of the event are shown in the line at the top.

↓ : Alarm reset (automatic or manual) with code. Date and time of the event are shown in the line at the top.

1 INTERFACE UTILISATEUR

L'afficheur graphique pLDPRO est un dispositif électronique qui permet de gérer complètement l'interface graphique au moyen de l'affichage d'icônes et les polices de caractères internationales de deux dimensions : 6x8 et 12x16 pixels et signal sonore pouvant être activé depuis un avertisseur sonore. Le logiciel d'application réside uniquement sur la carte pCO, car le terminal n'a besoin d'aucun logiciel supplémentaire lors de son utilisation. Le terminal offre également une grande plage de température de fonctionnement et la façade assure un indice de protection élevé (IP65).



1. Touche Alarm :

- Pression unique : Il est possible d'afficher l'alarme ou l'historique des alarmes ;
- Pression longue (3 s) : Reset.

2. Touche Menu

3. Touche Esc

4. Touche de glissement : Navigation et modification des paramètres

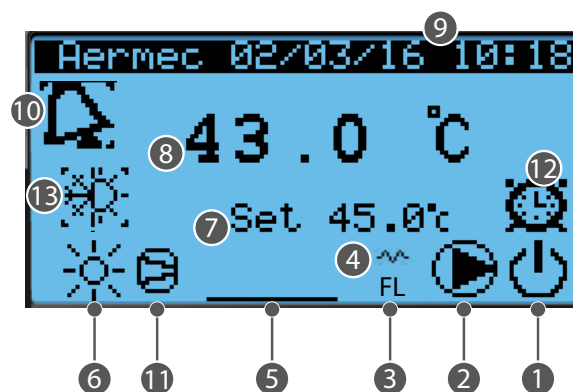
5. Touche Enter :

- Pression unique :
On entre au menu ;
On entre au paramètre ;
Confirmation du paramètre.

- Pression longue (3 s) : ON/OFF appareil.

6. Touche de glissement : Navigation et modification des paramètres

2 FENÊTRE PRINCIPALE



N.	Fonction	Description
1	MARCHE / ARRÊT	Indique l'état ON/OFF décidé par l'utilisateur au moyen de l'afficheur (il ne considère pas le superviseur BMS ou le contact numérique à distance)
2	Pompe allumée	Indique l'état de la pompe
3	FL	Indique l'absence d'écoulement d'eau
4	Résistance antigel	Indique l'état de la résistance antigel
5	Barre de puissance de l'inverter en pourcentage	Indique de manière graphique le pourcentage de puissance du compresseur
6	Saison	Modalité de fonctionnement
7	Set	Configuration actuelle utilisée. Elle comprend des corrections éventuelles sur la base de l'air extérieur si elles sont activées.
8	Température	Température sur laquelle le réglage est réalisé (sortie ou entrée)
9	Time&Date	Il indique la date et l'heure du système
10	Alarme activée	Indique la présence d'une ou plusieurs alarmes
11	ForceOff actif	Indique que le seuil de forceoff a été atteint ou que l'algorithme de bas contenu d'eau est actif
12	Plages horaires actives	Indique que les plages horaires sont activées
13	Dégivrage activé	Dégivrage en cours

3 DÉMARRAGE

Au moment où l'unité est sous tension, le panneau s'allume et il est possible d'accéder aux différents menus. Avant de procéder à l'allumage il est conseillé de :

1. Définir la saison souhaitée au moyen du menu utilisateur, paramètre (U00). Le symbole 6 correspondant à la saison définie s'affiche dans la fenêtre principale;
2. Définir la température de point de consigne au moyen du menu utilisateur, paramètre (U01) pour le froid et (U03) pour le chaud;
3. Maintenir la touche ENTER pressée pendant 3 s. L'unité s'allume. Le symbole 1 est présent sur l'afficheur ;
4. La température de l'eau à la sortie et la configuration actuelle définie sont affichées sur la fenêtre principale.

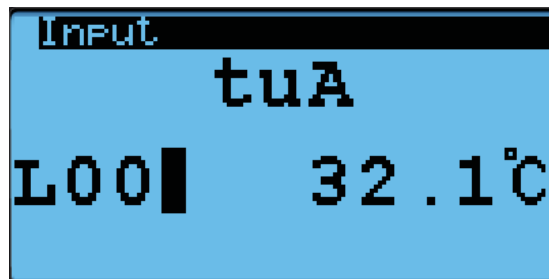
Exemple de navigation et de réglage des paramètres avec l'interface utilisateur :

1. Appuyer sur la touche MENU ;
2. Se déplacer au moyen des touches flèche jusqu'au menu souhaité ;
3. Appuyer sur la touche ENTER pour accéder au menu ;
4. Se déplacer au moyen des touches flèche jusqu'au paramètre souhaité ;
5. Appuyer sur la touche ENTER pour sélectionner le paramètre ;
6. Utiliser les touches flèche pour modifier le paramètre ;
7. Confirmer au moyen de la touche ENTER la modification du paramètre ;
8. Appuyer sur la touche ESC pour revenir à la fenêtre principale.

■ Pour connaître de manière détaillée les menus et les paramètres, se référer aux tableaux présents dans ce manuel.

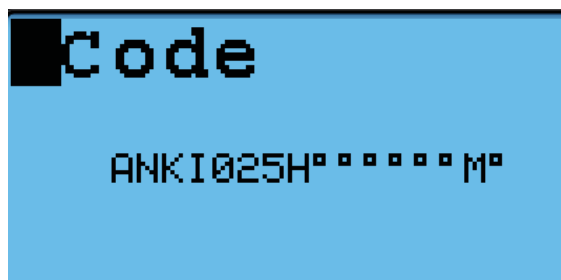
4 MENU DES LECTURES

Pour accéder au menu depuis la fenêtre principale, avec les touches flèche   se déplacer en bas ou en haut jusqu'à arriver à l'écran indiqué ci-dessous :

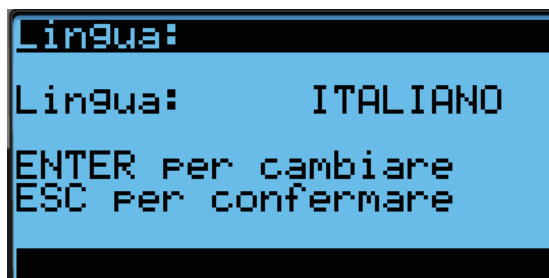


N.	Sigle	Nom	Signification
L00	tuA	Température sortie eau	Température (en °C) lue par la sonde SUW NTC 10k à la sortie de l'évaporateur
L01	tiA	Température entrée eau	Température (en °C) lue par la sonde SUW NTC 10k à l'entrée de l'évaporateur
L02	tsb	Température batterie	Température (en °C) lue par la sonde SS NTC 10k à la batterie de condensation
L03	tGP	Température gaz de refoulement	Température (en °C) lue par la sonde SGP sur le gaz de refoulement
L04	tAE	Température de l'air extérieur	Température (en °C) lue par la sonde SAE NTC 10k
L05	AP	Pression de refoulement	Pression en bar relevée par le transducteur au refoulement du compresseur
L06	BP	Pression d'admission	Pression en bar lue par le transducteur de pression à l'aspiration du compresseur
L07	tEr	Thermostat	Il affiche le pourcentage de puissance demandée par le thermostat sur la base de l'algorithme proportionnel/intégral
L08	SAb	Bande de sécurité sur le Force-Off	Algorithme de contrôle du bas contenu d'eau, ce paramètre indique le seuil de température nécessaire à la remise en marche du compresseur
L09	CP	Temps CP	Temps du compresseur. Cette page montre le temps restant avant la mise en marche ou l'extinction du compresseur.
L10	HC0	Heures fonc.	Cet affichage montre les heures de fonctionnement du compresseur
L11	SP0	Décollages	Cette page montre le nombre d'attaques effectuées par le compresseur
L12	rEL	Version	Cette page montre la version du logiciel
L13	Set	Paramétrage actuel	Il affiche le réglage utilisé au moment de la mise en marche de la : il inclut les éventuelles corrections de température ambiante (si la fonction est activée)
L14	dCP	Set DCP	Paramétrages de pression utilisé pour contrôler la condensation
L15	dCP	Bande DCP	Différentiel de pression utilisé pour contrôler la condensation
L16	Po	Fraction de puissance	Fraction de puissance : Cette lecture indique quelle puissance est actuellement fournie par la machine
L17	Cor	Courant onduleur	Courant mesuré (en A) par le module inverter
L18	Uo	Tension sortie inverter	Tension en sortie mesurée (en V) par le module inverter
L19	UoB	Tension de bus	Tension en sortie du BUS mesurée (en V) par le module inverter
L20	HSt	Température dissipateur onduleur	Température du dissipateur de chaleur (en °C) du module inverter
L21	dFo	Valeur de la Force-Off dynamique	Valeur du Force-Off dynamique actuel calculé à la base de la température de l'air externe
L22	dHt	Valeur de la sonde à distance DHW	Valeur relevée par la sonde à distance située dans l'accumulateur d'eau du circuit
L23	ASP	Valeur de la sonde aspiration compresseur	Température lue de la sonde placée en aspiration du compresseur
L24	MF In	Valeur de l'entrée multifonction	Température ou Volts, selon la configuration de l'entrée multifonction (paramètre N11)

Résumé du sigle configurateur défini sur l'appareil :



Fenêtre de sélection de la langue :



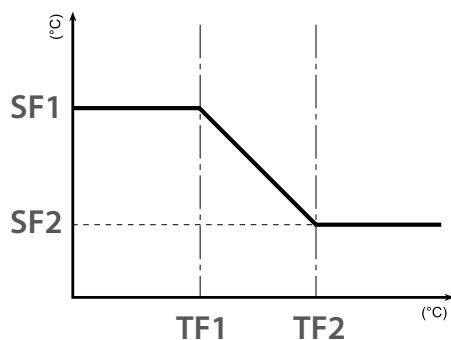
5 MENU CONFIGURATION UTILISATEUR

On accède à la liste des paramètres en entrant au menu utilisateur :

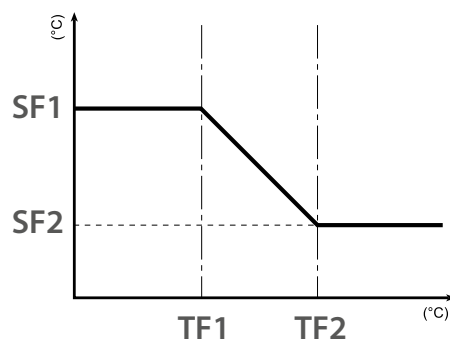


N.	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max	Signification
U00	StA	Saison	0	0	1	Si 0 la machine travaille à froid, à moins que le mode de fonctionnement ne soit forcé par le contact. Si 1 il fonctionne en mode chaud. Lorsque ce paramètre est changé avec l'appareil en marche, il est éteint en mode Automatique et rallumé avec le mode de fonctionnement sélectionné.
U01	StF	Réglage mode « Froid » (°C)	5.0	7.0	20.0	Température de configuration utilisée en mode « Froid »
U02	bnF	Bande à froid (°C)	0.0	5.0	20.0	Bande température utilisée avec la configuration en mode « Froid »
U03	StC	Réglage à chaud (°C)	25.0	45.0	Paramètre N23	Température Set utilisée en mode Chaud : La limite maximale peut être programmée avec le paramètre (N23) dans le menu avec mot de passe = 30 ; La limite maximale devient 70 °C si le paramètre (8) = 4 pour avoir la possibilité de saisir le point de consigne pour le réglage de la chaudière.
U04	bnC	Bande à chaud (°C)	0.0	5.0	20.0	Bande température utilisée avec le set en mode Chaud
U05	CSt	Réglage correction	0	0	3	Paramètre qui indique l'activation de la correction du point de consigne selon la température extérieure : 0 : aucune correction sur le point de consigne 1 : correction sur le point de consigne en mode froid 2 : correction sur le point de consigne en mode chaud 3 : correction sur le point de consigne à chaud et à froid Le calcul du point de consigne est effectué toutes les 30 minutes
U06	SF1	Kit froid 1 (°C)	-30.0	12.0	145.0	Visible uniquement avec la correction de réglage activée. Réglage à froid 1 correspondant à la température du paramètre 7.
U07	tF1	Température de l'air extérieur à froid 1 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Visible uniquement avec la correction de réglage activée. Température de l'air extérieur 1 à laquelle correspond le réglage froid 1 paramètre 6
U08	SF2	Kit froid 2 (°C)	-30.0	7.0	145.0	Visible uniquement avec la correction de réglage activée. Réglage à froid 2 correspondant à la température du paramètre 9
U09	tF2	Température de l'air extérieur à froid 2 (°C)	-30.0	30.0	145.0	Visible uniquement avec la correction de réglage activée. Température de l'air extérieur 2 à laquelle correspond le réglage froid 2 paramètre 8
U10	SC1	Kit à chaud 1 (°C)	-30.0	45.0	145.0	Visible uniquement avec la correction de réglage activée. Kit à chaud 1. Kit à chaud utilisé comme premier extrême à l'intérieur duquel faire varier le set : La limite maximale peut être programmée avec le paramètre (t) dans le menu avec mot de passe = 30 ; La limite maximale devient 70 °C si le paramètre (8) = 4 pour avoir la possibilité de saisir le point de consigne pour le réglage de la chaudière.
U11	tC1	Température de l'air extérieur à chaud 1 (°C)	-30.0	0	145.0	Visible uniquement avec la correction de réglage activée. Température de l'air extérieur à laquelle correspond le réglage chaud 1 (paramètre A)
U12	SC2	Kit à chaud 2 (°C)	-30.0	35.0	145.0	Visible uniquement avec la correction de réglage activée. Réglage à chaud 2. Réglage à chaud utilisé comme deuxième extrême à l'intérieur duquel on fait varier le réglage : La limite maximale peut être programmée avec le paramètre (t) dans le menu avec mot de passe = 30 ; La limite maximale devient 70 °C si le paramètre (8) = 4 pour avoir la possibilité de saisir le point de consigne pour le réglage de la chaudière.
U13	tC2	Température de l'air extérieur à chaud 2 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Visible uniquement avec la correction de réglage activée. Température de l'air extérieur à laquelle correspond le réglage chaud 2 (paramètre C)
U14	SAS	Configuration eau sanitaire (°C)	25.0	70.0	Paramètre N23	Température du réglage utilisée lorsque la production d'eau sanitaire est activée : La limite maximale peut être programmée avec le paramètre (t) dans le menu avec mot de passe = 30 ; La limite maximale devient 70 °C si le paramètre (8) = 4 pour avoir la possibilité de saisir le point de consigne pour le réglage de la chaudière.
U15	bAS	Bande eau sanitaire (°C)	0.0	10.0	20.0	Bande température utilisée avec le réglage en mode eau sanitaire.

Correction configuration (CSt):



SF1: configuration utilisateur (U06);
 SF2: configuration utilisateur (U08);
 TF1: configuration utilisateur (U07);
 TF2: configuration utilisateur (U09);



SC1: configuration utilisateur (U10);
 SC2: configuration utilisateur (U12);
 TC1: configuration utilisateur (U11);
 TC2: configuration utilisateur (U13);

En fonctionnement chaud ou froid, le point de consigne de travail est automatiquement calculé en fonction de la température extérieure selon la logique indiquée dans les schémas.

6 MENU INSTALLATEUR



N.	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max	Signification
N00	Reg	Entrée/sortie	0	0	2	Si 0, la machine régularise sur la base de la température à la sortie, si 1, elle régularise sur la base de la température à l'entrée. Si la valeur est 2, la machine règle en fonction de la température relevée par la sonde à distance et affichée sur le tableau DHW (en cas de panne de la sonde à distance, l'appareil recommence à régler avec la sonde à l'entrée). 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.
N01	oFF	Force off « Froid » (en °C)	-30.0	4.0	70.0	Limite d'arrêt forcé sur laquelle faire fonctionner la machine à froid (une fois cette limite atteinte, le compresseur s'arrête mais aucune alarme n'est signalée). Ce seuil n'est actif que si l'algorithme de faible teneur en eau est utilisé. Il est toujours actif sur la sortie d'eau même si la régulation est sélectionnée sur l'entrée.
N02	oFC	Force off « Chaud » (en °C)	-30.0	64.0	145.0	Limite d'arrêt forcé pour faire fonctionner la machine à chaud (une fois cette limite atteinte, le compresseur s'arrête mais aucune alarme n'est signalée). Ce seuil n'est actif que si l'algorithme de faible teneur en eau est utilisé. Il est toujours actif sur la sortie d'eau même si la régulation est sélectionnée sur l'entrée.
N03	SAF	Bande de réarmement du Force-off (°C)	0.0	10.0	20.0	Bande de sécurité maximale utilisée pour calculer la température de réarmement du compresseur après un arrêt forcé.
N04	int	Intégrale (sec)	0	600	999	Paramètre intégral. Indique l'intervalle de temps où une erreur proportionnelle égale à 1°C déclenche l'intervention du thermostat.
N05	AG	Antigel (°C)	-30.0	3.0	70.0	Seuil de l'alarme antigel
N06	FrP	Protection antigel	0	2	2	0 : La résistance antigel fonctionnant en veille sans pompe activée ; 1 : Résistance antigel montée et fonctionnant également en veille mais en allumant la pompe ; 2 : Avec une température de l'air extérieur < 3 °C, la pompe se met en marche pendant 2 min toutes les 30 min pour contrôler la température de l'eau dans le circuit.

N.	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max	Signification
N07	Rin	Résistance d'intégration	0	0	4	Présence de la résistance d'intégration : 0 : résistance complémentaire absente ; 1 : résistance d'intégration montée mais non activée pendant la production d'eau sanitaire ; 2 : commande d'activation de la résistance utilisée comme autorisation pour l'allumage d'une chaudière extérieure ; 3 : résistance d'intégration montée et activée pendant la production d'eau sanitaire ; 4 : Commande d'activation de la résistance utilisée comme accord pour l'allumage d'une chaudière externe, même auxiliaire.
N08	Rem	Config. contacts à distance	0	0	3	0: Saison (MODE CHAUD/FROID) décidée par le paramètre 0, commande ON/OFF réglée sur le panneau installé sur la machine ; 1: Commande ON/OFF de contact à distance, saison décidée par le paramètre 0 ; 2: Commande ON/OFF du panneau installé dans l'appareil, saison décidée par contact ; 3: Commande ON/OFF depuis contact à distance, saison décidée par le contact. Si les contacts à distance sont activés ils ont la priorité sur les commandes données par un éventuel superviseur BMS.
N09	Set RB	Point de consigne du câble chauffant (en °C)	-30.0	0.0	70.0	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.
N10	AAS	Attente de l'entrée/sortie d'eau sanitaire (en secondes)	0	60	300	Ce paramètre permet d'établir le temps d'attente pour l'inversion de la vanne à 3 voies insérée dans l'installation pour la production d'eau sanitaire. Pendant ce temps, la machine se met en veille en terminant éventuellement le cycle de dégivrage. Une fois ce temps écoulé, la machine se remet sur ON pour la production d'eau sanitaire. Cette fonction est activée aussi bien pendant le passage du mode normal au mode eau sanitaire que, à l'inverse, pendant le passage du mode eau sanitaire au mode normal. La pause est respectée seulement si le refroidisseurs reste sur ON et si le contact ID6 (ou le superviseur) est utilisé pour la demande sanitaire/circuit. La pause n'est pas respectée si l'ON/OFF est utilisé (écran, contacte à distance ou superviseur).
N11	MF	Configuration entrée multifonction	0	0	5	0: Entrée désactivée ; 1: Activation entrée multifonction (ID4) utilisée comme thermostat d'ambiance. Contact fermé = fonctionnement normal. Contact ouvert = le compresseur est éteint et la pompe reste allumée ; 2: Activation entrée multifonction (ID4) utilisée comme thermostat d'ambiance avec extinction de la pompe. Contact fermé = fonctionnement normal. Contact ouvert = le compresseur et la pompe sont éteints ; 3: Activation entrée multifonction (ID4) utilisée comme activation de la limitation de la puissance au moyen de l'entrée analogique B1 ; 4: Activation entrée multifonction (ID4) utilisée comme activation du point de consigne variable au moyen de l'entrée analogique B1 ; 5: Activation de l'entrée analogique B1 comme sonde pour réglage de la température sur le ballon tampon du circuit de chauffage. La pompe est éteinte lorsque la température du point de consigne est atteinte dans le réservoir d'accumulation (l'extinction de la pompe ne doit pas être validée via le paramètre N33). Voir les paramètres de N36 pour d'autres réglages de l'entrée multifonction.
N13	tbF	Temps de dérivation du fluxostat (en secondes)	0	0	300	Temps de dérivation du fluxostat durant la commutation en eau sanitaire.
N14	OAE	Standby pour température ambiante élevée	-30.0	45.0	70.0	Température ambiante au-dessus de laquelle la pompe à chaleur s'éteint. Les compresseurs et la pompe s'éteignent. Hystérèse de 4°. Si de l'eau chaude sanitaire est demandée au moyen d'ID7, l'unité s'active même avec une température ambiante élevée.
N15	Ati	Haute température de l'eau en entrée	-30.0	64.0	145.0	Température de l'eau en entrée au-dessus de laquelle la pompe s'éteint et une pré-alarme se déclenche. Après le déclenchement, 15 minutes s'écoulent avant que la pompe ne redémarre. 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 cas une alarme se déclenche. Au-dessous de ce seuil, la pré-alarme se désactive.
N16	Adr BMS1	Adresse Modbus pour le superviseur	1	1	255	Adresse Modbus que le superviseur doit utiliser pour communiquer avec Moducontrol
N17	Br BMS1	Débit (baud rate) superviseur	0	1	2	Débit en bauds que le superviseur doit utiliser pour communiquer avec Moducontrol (8 bit données, N-parité, 2 stop bits). 0: 9600 bps 1: 19200 bps 2: 38400 bps
N18	As BMS1	Active écriture superviseur	0	0	1	0: Désactive les commandes en écriture 1: Active les commandes en écriture Les commandes sont toujours activées en lecture. Active ou désactive uniquement les commandes numériques. Les réglages analogiques sont toujours disponibles en écriture (point de consigne de froid, point de consigne de chaud). Si le panneau à distance est activé, ceci est prioritaire. Voir le paramètre (N08).
N19	LA1	Limite de la température de l'air 1	-30.0	-20.0	145.0	Température de l'air extérieur à laquelle correspond la limite de température maximale de l'eau (paramètre (N20)) que peut produire le compresseur.
N20	St1	Limite de température de l'eau 1	-30.0	54.0	145.0	Limite de température maximale de l'eau que peut produire le compresseur en fonction de la valeur de température de l'air du paramètre (N19).

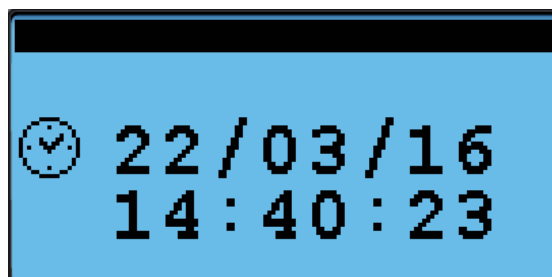
N.	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max	Signification
N21	LA2	Limite de la température de l'air 2	-30.0	-10.0	145.0	Température de l'air extérieur à laquelle correspond la limite de température maximale de l'eau (paramètre (N22)) que le compresseur peut produire.
N22	St2	Limite de température de l'eau 2	-30.0	62.0	145.0	Limite de température maximale de l'eau que le compresseur peut produire en fonction de la valeur de température de l'air du paramètre (N21).
N23	LSP	Limite de température maximale que l'utilisateur peut programmer comme valeur de consigne à chaud	15	60.0	65.0	La limite maximale devient 70 °C si le paramètre (N07) = 4 pour avoir la possibilité de saisir le point de consigne pour le réglage de la chaudière.
N24	SRA	Réglage résistance antigel (°C)	-30.0	4.0	70.0	Si la température lue par une des deux sondes d'eau atteint cette valeur, la résistance antigel s'active.
N25	brA	Bande résistance antigel (°C)	0.0	1.0	20.0	Si la température lue par les deux sondes d'eau arrive à SrA+brA, la résistance antigel se désactive.
N26	Sri	Réglage résistance d'intégration (°C)	-30.0	3.0	70.0	Écart du point de consigne d'eau produite en mode chaud Configuration_utilisateur (3).
N27	bri	Bande résistance d'intégration (°C)	0.0	4.0	20.0	Bande de température utilisée avec le point de consigne de l'eau pour la résistance intégrative en mode chaud.
N28	tA1	Réglage de l'air extérieur 1 (°C)	-30.0	5.0	70.0	En-dessous de ce seuil, le thermostat de la résistance d'intégration s'active (lequel s'allume à Sri et s'éteint à Sri+bri).
N29	tA2	Réglage de l'air extérieur 2 (°C)	-30.0	-30.0	70.0	En-dessous de ce seuil, seul le fonctionnement de la résistance s'active, non pas le compresseur.
N30	ba	Bande air (°C)	0.0	2.0	20.0	Bande à appliquer aux réglages de température d'air.
N31	PAS min	Puissance minimale dans l'eau sanitaire (%)	0	50	100	Dans les unités qui prévoient la fonction pour la production d'eau sanitaire, une fois cette fonction activée, il est possible de décider le pourcentage de la puissance minimale à utiliser pour la production d'eau sanitaire.
N32	PAS max	Puissance maximale dans l'eau sanitaire (%)	0	70	100	Dans les unités qui prévoient la fonction pour la production d'eau sanitaire, une fois cette fonction activée, il est possible de décider le pourcentage de la puissance maximale à utiliser pour la production d'eau sanitaire.
N33	OffP	Coupage de la pompe pare thermostat	0	0	1	0 : la pompe reste en fonctionnement lorsque la température de point de consigne est atteinte. 1: la pompe s'éteint quand la température de point de consigne est atteinte. (lorsque cette option est sélectionnée, le réglage en fonction de la température à l'entrée est activé automatiquement). Ce paramètre est visible uniquement avec le réglage sur la base de la température à l'entrée (paramètre (0) = 1 ou 2). La sonde de température de l'eau à l'entrée peut être montée à 50 m à l'extérieur de l'appareil pour mesurer la température d'un ballon tampon.
N34	VP	Volt fixes de la pompe	0.0	10.0	10.0V	Volt fixes de la pompe inverter intégré dans l'appareil. Réglables sur la base des caractéristiques de l'installation (voir la documentation de la pompe).
N36		Type d'entrée multifonction	0	0	1	0 : Entrée NTC 1: Entrée 0-10V
N37		Valeur minimale de la sonde NTC à l'entrée multifonction	-30.0	0.0	70.0	Valeur minimale à laquelle correspond le résultat final sur la base de la configuration de l'entrée multifonction. Voir le paramètre N11.
N38		Valeur maximale de la sonde NTC à l'entrée multifonction	-30.0	20.0	70.0	Valeur maximale à laquelle correspond le résultat final sur la base de la configuration de l'entrée multifonction. Voir le paramètre N11.
N39		Volt minimaux 0-10V	0.0	0.0	10.0V	Volt minimaux auxquels correspond le résultat final sur la base de la configuration de l'entrée multifonction. Voir le paramètre N11.
N40		Volt maximaux 0-10V	0.0	10.0	10.0V	Volt maximaux auxquels correspond le résultat final sur la base de la configuration de l'entrée multifonction. Voir le paramètre N11.
N41		Valeur min. demand limit	0.0	0.0	100.0%	Valeur minimale de demand limit à laquelle correspond la valeur minimale réglée de l'entrée multifonction sur la base du type d'entrée analogique réglée.
N42		Valeur max. demand limit	0.0	100.0	100.0%	Valeur maximale de demand limit à laquelle correspond la valeur maximale de l'entrée multifonction sur la base du type d'entrée analogique réglée.
N43		Valeur min. point de consigne froid	-30.0	7.0	145°C	Valeur minimale du point de consigne froid à laquelle correspond la valeur minimale réglée de l'entrée multifonction sur la base du type d'entrée analogique réglée.
N44		Valeur max. point de consigne froid	-30.0	12.0	145°C	Valeur maximale du point de consigne froid à laquelle correspond la valeur maximale réglée de l'entrée multifonction sur la base du type d'entrée analogique réglée.
N45		Valeur min. point de consigne chaud	-30.0	40.0	145°C	Valeur minimale du point de consigne chaud à laquelle correspond la valeur minimale réglée de l'entrée multifonction sur la base du type d'entrée analogique réglée.
N46		Valeur max. point de consigne chaud	-30.0	45.0	145°C	Valeur maximale du point de consigne chaud à laquelle correspond la valeur maximale réglée de l'entrée multifonction sur la base du type d'entrée analogique réglée.
N47		Point de consigne du ballon tampon de l'installation	-30.0	45.0	145°C	Point de consigne du ballon tampon lorsque l'entrée multifonction est configurée comme sonde à distance sur le ballon tampon.
N48		Plage du ballon tampon de l'installation	0.0	5.0	20.0	Plage de réglage à l'aide de la sonde à distance sur le ballon tampon de l'installation lorsque l'entrée multifonction est configurée.
N49		Décalage minimal sur le point de consigne sanitaire	0.0	0.0	20.0	Décalage minimal à appliquer au point de consigne sanitaire lorsque la fonction est configurée au moyen de l'entrée multifonction.
N50		Décalage maximal sur le point de consigne sanitaire	0.0	0.0	20.0	Décalage maximal à appliquer au point de consigne sanitaire lorsque la fonction est configurée au moyen de l'entrée multifonction.
N51		Compte à rebours au prochain dégivrage				Paramètre en lecture seule, affiche le temps restant lors du déclenchement du dégivrage suivant. (si toutes les autres conditions de dégivrage sont respectées).
N52		Point de consigne du ballon tampon de l'installation en mode froid	-30.0	7.0	70°C	Point de consigne du ballon tampon lorsque l'entrée multifonction est configurée comme sonde à distance sur le ballon tampon.

N.	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max	Signification
N53		Temps max d'arrêt forcé (min)	5	20	150	Temps maximum de permanence dans l'état d'arrêt forcé (chaud et froid), après lequel le compresseur est autorisé à redémarrer.
N54		UoM UI	0	0	1	Activation de la conversion des unités de mesure, celsius (°C) en Fahrenheit (°F) et bar (bar) en psi (psi) en ce qui concerne l'affichage.
N55		UoM BMS	0	0	1	Activation de la conversion des unités de mesure, celsius (°C) en Fahrenheit (°F) et bar (bar) en psi (psi) en ce qui concerne la supervision.
N56		UoM LOG	0	0	1	Activation de la conversion des unités de mesure, de celsius (°C) en Fahrenheit (°F) et de bar (bar) en psi (psi) en ce qui concerne l'enregistrement LOG.

7 MENU HORLOGE



Réglage de la Date et de l'heure :



Réglage de la plage horaire de fonctionnement de l'unité :



Le premier champ avec la mention OFF est modifiable sur ON pour activer la plage horaire réglée.

8 PRODUCTION D'EAU SANITAIRE

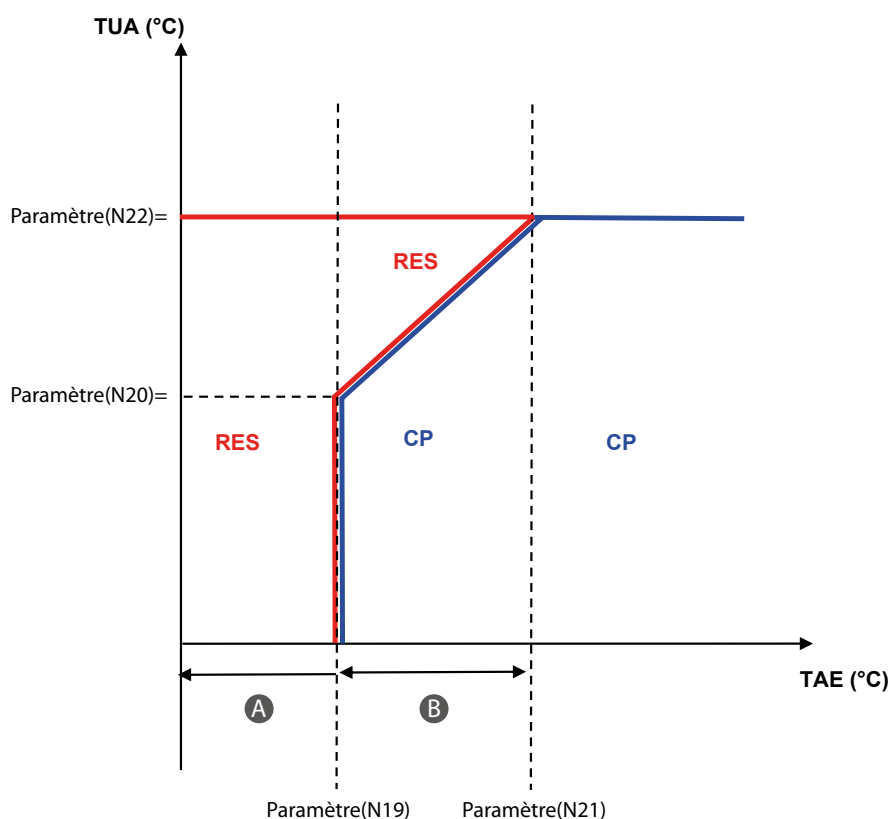
La production d'eau sanitaire est régulée par un point de consigne et une bande réglable, l'entrée numérique ID7 permet de piloter la demande : la fermeture du contact active la production d'eau sanitaire tandis que l'ouverture du contact active la production d'eau pour la climatisation. Lorsque la fonction eau sanitaire est active, les résistances d'intégration ne sont pas utilisées.



Attention : Si l'on utilise des vannes de dérivation qui créent des problèmes d'écoulement de l'eau, il faut utiliser le retard de commutation (set_installateur(n10)) et insérer une minuterie externe (par exemple électromécanique) qui retarde la commutation de la vanne à 3 voies pendant le dégivrage en cours (il doit être réglé sur le temps de dégivrage maximum). Dans le cas d'une machine à inverser, un temps supplémentaire de 60" doit être ajouté au temps de dégivrage maximum de 5 minutes.

9 FORCEOFF DYNAMIQUE

Pour exploiter au mieux les limites opérationnelles de la machine, un algorithme appelé ForceOff dynamique a été introduit à partir de la version 4.0 du logiciel. Cette fonction limite la température de sortie de l'eau en fonction de la température de l'air extérieur, en allant jusqu'aux limites de fonctionnement et en remplaçant le compresseur par la résistance (le cas échéant) si le point de consigne n'est pas atteint.



EXEMPLE : Vous voulez produire de l'eau sanitaire avec un point de consigne à 55 °C et la température de l'air est de -12,5 °C. Selon les paramètres saisis dans la figure, ForceOff intervient à 50,5 °C. Le compresseur fonctionne jusqu'à ce que la température de sortie de 50,5 °C soit atteinte. À ce stade, il est désactivé (en respectant le temps d'activation minimum) et c'est la résistance (si elle est présente) avec point de consigne=55 °C qui est utilisée.

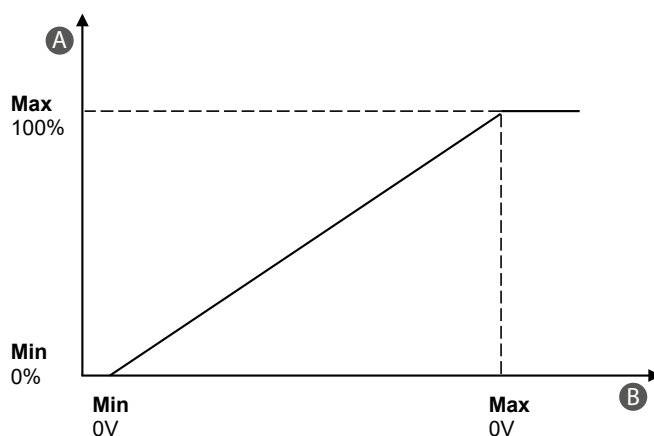
- Lorsque les limites de fonctionnement sont dépassées, la résistance est activée en mode remplacement, même si la machine travaille dans la zone d'intégration.
- Lorsque la fonction Force Off Dynamique est activée en mode supplémentaire, la résistance de remplacement est utilisée et le point de consigne de la résistance devient celui du compresseur.
- Cette fonction peut être utilisée indépendamment de la présence de la résistance électrique, pour protéger le compresseur ;
- Lorsque le compresseur est en arrêt forcé, l'icône du compresseur clignote sur l'écran ;
- Avec l'accessoire chaudière activé, l'intervention de l'arrêt forcé dynamique n'active pas l'allumage de la chaudière de remplacement car la pompe s'éteindrait et par conséquent la pompe à chaleur perdrait le contrôle de la température.

10 ENTRÉE MULTIFONCTION

Il est possible d'utiliser l'entrée B1 comme entrée multifonction.

Activer l'entrée multifonction via le menu Installateur paramètre (N11).

Pour configurer l'entrée multifonction vous devez sélectionner le type d'entrée que vous voulez utiliser, configurer les limites minimales et maximales que l'entrée peut prendre et configurer par conséquent les limites minimales et maximales de la fonction que vous voulez utiliser. Voir les paramètres N11, N36, N37, N38, N39, N40, N41, N42, N43, N44, N45, N46, N47.



- A Puissance requise
- B Entrée multifonction

11 ALARMES

LISTE DES ALARMES

Code d'alarme	Description	Réarmement	Nombre maximum d'interventions
1	Erreur en écriture de la mémoire		
2	Sonde entrée eau en panne ou débranchée		
3	Sonde sortie eau en panne ou débranchée		
4	Sonde air extérieur en panne ou débranchée		
5	Sonde batterie en panne ou débranchée		
6	Sonde évacuation en panne ou débranchée		
7	Sonde aspiration en panne ou débranchée		
8	Transducteur HP en panne ou débranché		
9	Transducteur BP en panne ou débranché		
10	Alarme basse surchauffe (EVD)		
11	Alarme LOP (EVD)		
12	Alarme MOP (EVD)		
13	Alarme haute température condensation (EVD)		
14	Alarme basse température d'aspiration (EVD)		
15	Alarme vanne (EVD)		
16	Autotuning vanne (EVD)		
17	Fermeture d'urgence de la vanne (EVD)		
18	Alarme Range error (EVD)		
19	Alarme vanne valeur broche hors limite		
20	Alarme contrôleur de débit	Manuel	2
21	Alarme antigel	Manuel	2
22	Alarme de magnétothermique de la pompe		
23	Alarme basse pression	Manuel	2
24	Alarme haute pression	Manuel	2
25	Alarme basse pression grave	Manuel	2
26	Alarme de magnétothermique du ventilateur		
27	Température gaz de refoulement élevée		
28	Avarie vanne d'inversion de cycle : Bas deltaP. La vanne d'inversion de cycle pourrait être en panne ou bloquée.		
29	Delta P supérieur à celui permis lors du démarrage (par défaut = 20 bar). Il ne provoque pas le blocage de l'appareil.		
30	Compresseur ForceOff		
31	Alarme dépassement du temps au-delà des limites de fonctionnement		
32	Démarrage échoué du compresseur. Il ne provoque pas le blocage de l'appareil.		
33	Différentiel de pression inférieur à celui spécifié (0,3 bar dans 60 s)		
34	Surintensité		
35	Surcharge du moteur du compresseur		
36	Surtension DC BUS		
37	Sous-tension DC bus		
38	Entraînement température excessive		
39	Entraînement température insuffisante		
40	Surintensité matériel		
41	Température excessive compresseur		
42	Alarme module IGBT – Défaut interne Changer l'inverter		
43	Unité centrale		
44	Paramètres défaut		
45	DC bus ripple. Contrôler les tensions des phases qui alimentent l'inverter.		
46	Communication entre l'inverter et le uPC3 absente.		
47	Panne capteur température entraînement		
48	Autoconfiguration manquée		
49	Drive inverter désactivé . Contrôler les ponts sur le bornier Inverter Power Plus.		
50	Erreur phase moteur		
51	Vanne de refroidissement Onduleur en panne		
52	Speed fault. Blocage du compresseur. Contrôler le type de compresseur réglé.		
53	PFC fault (alarme vérifiée avec PFC activé pendant que le bus DC est très bas)		
54	PFC overload trip (cette alarme ne sera plus présente dans les nouvelles versions de micrologiciel)		
55	Input voltage error (lorsque l'alimentation descend au-dessous de 170 V avec le moteur en marche)		
56	Erreur STO 1		
57	Erreur STO 2		
58	Panne de la connexion de mise à la terre (uniquement pour monophasé)		
59	Internal error 1 (ADC conversion sync fault)		
60	Internal error 2 (Hw sync fault)		
61	Inverter drive overload		
62	uC safety Drive Stopped		
63	99:Inverter unexpected stop		
64	Inverter offline		
65	01:Inverter uSafety current measurement fault		
66	02:Inverter uSafety current unbalanced fault		
67	03:Inverter uSafety over current		

Code d'alarme	Description	Réarmement	Nombre maximum d'interventions
68	04:Inverter uSafety STO alarm		
69	05:Inverter uSafety STO hardware alarm		
70	06:Inverter uSafety main power supply missing		
71	07:Inverter uSafety HW fault on inverter command buffer		
72	08:Inverter uSafety HW fault on heater circuitry		
73	09:Inverter uSafety data communication fault		
74	10:Inverter uSafety compressor stall detect		
75	11:Inverter uSafety DC bus over current		
76	12:Inverter uSafety HWF DC bus current alarm		
77	13:Inverter uSafety DC bus voltage alarm		
78	14:Inverter uSafety HWF DC bus voltage alarm		
79	15:Inverter uSafety input voltage alarm		
80	16:Inverter uSafety HWF input voltage alarm		
81	Haute pression du pressostat	Manuel	2
82	Alarme récapitulatif thermiques		
83	Dégivrage forcé pour température gaz de refoulement élevée		
84	Alarme de haute température d'entrée d'eau	Manuel	2
85	Alarme force off bas contenu d'eau	Manuel	2
86	Erreur chargement paramètres inverter		
87	Inverter incompatible avec celui sélectionné		
88	Démarrage échoué attente tentative suivant		
89	Nombre maximal de démarrages échoués		
90	Température du gaz de refoulement élevée par enveloppe		
91	Alarme enveloppe zone 2 : haut rapport de compression		
92	Alarme enveloppe zone 3 : température du gaz de refoulement élevée		
93	Alarme enveloppe zone 4 : courant élevé compresseur		
94	Alarme enveloppe zone 5 : pression d'aspiration faible		
95	Alarme enveloppe zone 6 : bas rapport de compression		
96	Alarme enveloppe zone 7 : bas différentiel de pression		
97	Alarme enveloppe zone 8 : basse pression d'évacuation		
98	Alarme enveloppe zone 9 : pression d'aspiration faible		
99	Alarme enveloppe zone 10 : température du gaz de refoulement élevée		
100	17:Inverter uSafety DC bus power alarm		
101	18:Inverter uSafety HWF power mismatch		
102	19:Inverter uSafety NTC over temperature		
103	20:Inverter uSafety NTC under temperature		
104	21:Inverter uSafety NTC fault		
105	22:Inverter uSafety HWF sync fault		
106	23:Inverter uSafety invalid parameter		
107	24:Inverter uSafety FW fault		
108	25:Inverter uSafety HW fault		
109	26:Inverter uSafety - réservé		
110	27:Inverter uSafety - reserved		
111	28:Inverter uSafety - reserved		
112	29:Inverter uSafety - reserved		
113	30:Inverter uSafety - reserved		
114	31:Inverter uSafety - reserved		
115	32:Inverter uSafety - reserved		
116	Sonde à distance DHW en panne		
117	Panne de la sonde entrée multifonction (ballon tampon de l'installation)		

HISTORIQUE DES ALARMES

L'historique des alarmes est accessible via la touche  sur l'écran.



01

: Numéro séquentiel de l'historique des alarmes en ordre croissante en partant du dernier événement.

↑

: Intervention d'alarme avec code. La date et l'heure de l'événement est visible dans la ligne en haut.

↓

: Réarmement de l'alarme (automatique ou manuel) avec code. La date et l'heure de l'événement est visible dans la ligne en haut.

1 BENUTZERSCHNITTSTELLE

Bei dem grafischen Display pLDPRO handelt es sich um ein elektronisches Gerät, das die umfassende Steuerung der Grafik durch Einblenden von Symbolen und die Verwaltung von internationalen Fonts in zwei Größen gestattet: 6x8 und 12x16 Pixel und über den Summer aktivierbares akustisches Signal. Die Anwendungssoftware ist nur auf der pCO-Platine eingebaut, da das Endgerät während des Betriebs keine weitere Software benötigt. Außerdem bietet das Endgerät einen breiten Betriebstemperaturbereich und die Fronttafel garantiert einen hohen Schutzgrad (IP65).



1. Taste Alarme:

- Einmaliges Betätigen: Es kann der Alarm oder das Alarmprotokoll eingeblendet werden;
- Längeres Betätigen (3 s): RESET.

2. Taste Menü

3. Esc-Taste

4. Scroll-Taste: Navigation und Änderung der Parameter

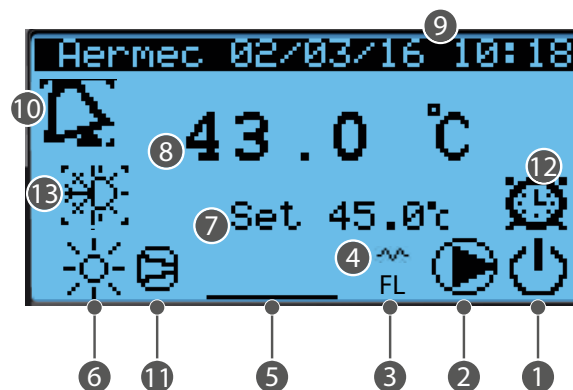
5. Enter-Taste:

- Einmaliges Betätigen:
Zugriff auf das Menü;
Zugriff auf den Parameter;
Parameterbestätigung.

- Längeres Betätigen (3 s): Maschine Ein/Aus.

6. Scroll-Taste: Navigation und Änderung der Parameter

2 HAUPTMASKE



Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
1	ON/OFF	Gibt den vom Benutzer über das Display ein- oder ausgeschalteten Status an (die BMS-Überwachung oder der digitale Fernkontakt werden nicht berücksichtigt)
2	Pumpe eingeschaltet	Zeigt den Pumpenstatus an
3	FL	Zeigt das Fehlen des Wasserdurchsatzes an
4	Frostschutz-Heizwiderstand	Zeigt den Status des Frostschutz-Widerstands an
5	Leiste der Inverterleistungsanzeige in Prozent	Zeigt die Leistungsprozentuale des Verdichters grafisch an
6	Saison	Betriebsart
7	Set	Aktuelle verwendete Einstellung. Einschließlich eventueller Korrekturen basierend auf der Außenluft, wenn diese aktiviert sind
8	Temperatur	Temperatur, auf der die Einstellung erfolgt (Ausgang oder Eingang)
9	Uhrzeit und Datum	Zeigt das Datum und die Uhrzeit des Systems an
10	Aktiver Alarm	Zeigt das Vorliegen eines oder mehrerer Alarme an
11	ForceOff aktiv	Zeigt an, dass der Force off-Grenzwert erreicht wurde oder der Algorithmus niedriger Wasserstand aktiv ist
12	Aktive Tageszeiten	Zeigt an, dass die Tageszeiten aktiviert sind
13	Abtauung aktiviert	Abtauung im Gange

3 START-UP

In dem Moment, in dem das Gerät mit Spannung versorgt wird, leuchtet die Tafel auf und man hat Zugriff auf die verschiedenen Menüs. Vor dem Einschalten empfehlen wir Ihnen:

1. Die gewünschte Jahreszeit über das Benutzermenü Parameter (U00) einzugeben. In der Hauptmaske erscheint das Symbol 6 in Bezug auf die eingegebene Jahreszeit;
2. Die Temperatur des Sollwerts über das Benutzermenü Parameter (U01) für Kühl- und (U03) Heizbetrieb einzugeben;
3. Die ENTER-Taste 3 Sekunden zu betätigen. Das Gerät schaltet sich ein. Das Symbol 1 erscheint im Display.
4. In der Hauptmaske werden die Wassertemperatur im Ausgang und die momentan eingegebenen Einstellungen eingeblendet.

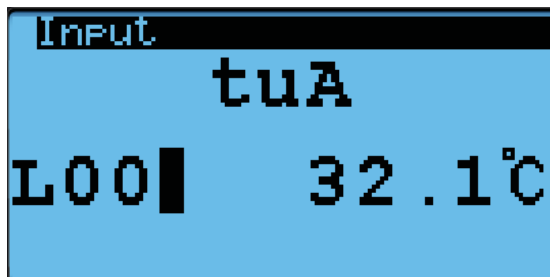
Beispiel für Navigieren und Eingabe der Parameter über die Benutzerschnittstelle:

1. Die Taste **MENÜ** betätigen;
2. Mit den Pfeiltasten bis zum gewünschten Menü scrollen;
3. Die **ENTER**-Taste betätigen, um Zugriff auf das Menü zu erhalten;
4. Mit den Pfeiltasten bis zum gewünschten Parameter scrollen;
5. Die **ENTER**-Taste betätigen, um Zugriff auf das Menü zu erhalten;
6. Zum Ändern des Parameters die Pfeiltasten verwenden;
7. Die Änderung des Parameters mit der **ENTER**-Taste betätigen;
8. Die Taste **ESC** betätigen, um zur Hauptmaske zurückzukehren.

Für detaillierte Angaben zu den Menüs und Parametern beziehen Sie sich auf die in diesem Handbuch enthaltenen Tabellen.

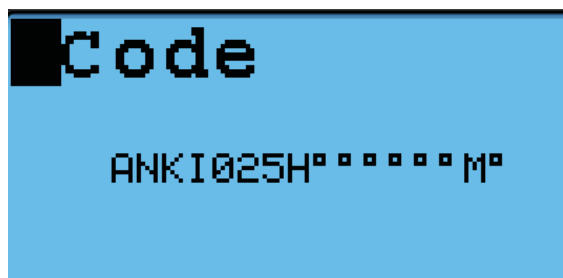
4 LESE-MENÜ

Um aus der Hauptmaske in das Menü zu gelangen, mit den Pfeiltasten   nach unten oder oben scrollen, bis die unten dargestellte Ansicht erreicht wird.

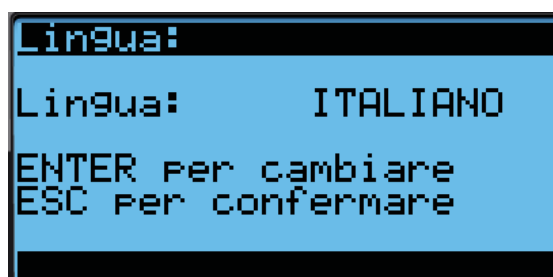


Bezeichnung	Kürzel	Name	Bedeutung
L00	tuA	Temperatur Austrittswasser	Von dem Fühler SUW NTC 10k im Ausgang des Verdampfers abgelesene Temperatur (in °C)
L01	tiA	Temperatur Eintrittswasser	Von dem Fühler SIW NTC 10k im Eingang des Verdampfers abgelesene Temperatur (in °C)
L02	tsb	Aggregattemperatur	Von dem Fühler SS NTC 10k in der Kondensationsbatterie abgelesene Temperatur (in °C)
L03	tGP	Gastemperatur Vorlauf	Von dem Fühler SGP auf dem Vorlauf abgelesene Temperatur (in °C)
L04	tAE	Außenlufttemperatur	Von dem Fühler SAE NTC 10k abgelesene Temperatur (in °C)
L05	AP	Vorlaufdruck	Vom Wandler auf der Vorlaufseite des Verdichters abgelesener Druck in bar
L06	BP	Ansaugdruck	Vom Druckwandler auf der Ansaugseite des Verdichters abgelesener Druck in bar
L07	tEr	Thermostat	Zeigt die vom Thermostat benötigte Leistungsprozentuale auf Grundlage des proportionalen/ganzen Algorithmus an
L08	SAb	Sicherheitsband auf Forceoff	Algorithmus zur Kontrolle des niedrigen Wasserstands. Dieser Parameter gibt den Temperaturgrenzwert für den erneuten Start des Verdichters an
L09	CP	Zeiten CP	Verdichterzeiten. Diese Anzeige gibt die Zeit an, die bis zum Einschalten oder Ausschalten des Verdichters fehlt.
L10	HC0	Betr.stunden	Diese Anzeige gibt die Betriebsstunden des Verdichters an
L11	SP0	Anläufe	Diese Anzeige gibt die Anzahl der vom Verdichter erfolgten Anläufe an
L12	rEL	Release	Diese Anzeige gibt die Software-Version an
L13	Set	Aktuelle Einstellungen	Blendet die im Moment des Maschinenbetriebs verwendeten Einstellungen ein: umfasst eventuelle Korrekturen der Raumtemperatur (wenn die Funktion aktiviert ist)
L14	dCP	Set DCP	Zur Steuerung der Klimatisierung verwendete Druckeinstellungen
L15	dCP	DCP-Band	Zur Steuerung der Klimatisierung verwendetes Druckdifferential
L16	Po	Leistungsbruchteil	Leistungsbruchteil: Diese Ablesung gibt an, wie viel Leistung der Maschine in dem Moment zugeführt wird
L17	Cor	Inverter Strom	Vom Invertermodul gemessener Strom (in A)
L18	Uo	Ausgangsspannung Inverter	Vom Invertermodul gemessene Ausgangsspannung (in V)
L19	UoB	Busspannung	Vom Invertermodul gemessene Busspannung (in V)
L20	HSt	Inverter Kühlkörpertemperatur	Inverter Kühlkörpertemperatur (in °C)
L21	dFo	Wert des dynamischen ForceOff	Aktueller dynamischer Zwangsabschaltungswert, berechnet nach der Außentemperatur
L22	dHt	Puffertemperatur BW	Vom Fernfühler im Wasserspeicher für die Anlage abgelesener Wert
L23	ASP	Verdichter Ansaugtemperatur	Vom Fühler in der Ansaugung des Verdichters gelesene Temperatur
L24	MF In	Multifunktionseingangswert	Temperatur oder Volt, abhängig von der Konfiguration des Multifunktionseingangs (Parameter N11)

Zusammenfassung des auf der Maschine eingegebenen Konfiguratorkürzels:

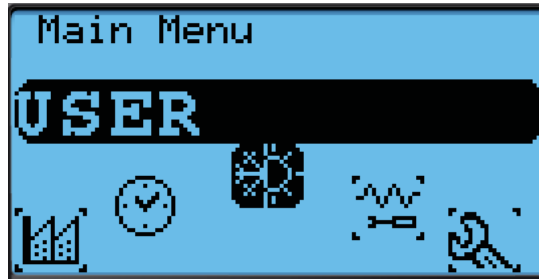


Sprachauswahlmaske:



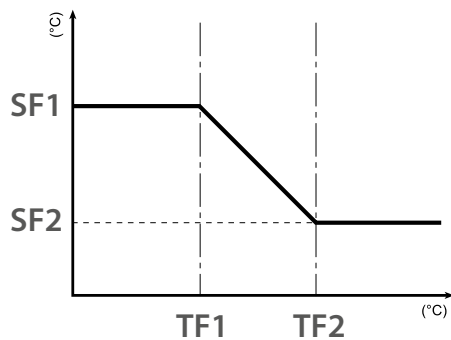
5 MENÜ SET BENUTZER

Aus dem Benutzermenü gelangt man zur Parameterliste:

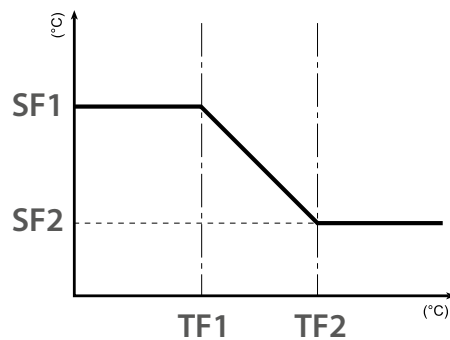


Bezeichnung	Kürzel	Name	Min	Default	Max	Bedeutung
U00	StA	Saison	0	0	1	Bei 0 arbeitet die Maschine im Kühlbetrieb, außer der Betriebsmodus wurde über Kontakt erzwungen. Bei 1 arbeitet sie im Heizbetrieb. Durch Ändern dieses Parameters bei in Betrieb befindlicher Maschine wird diese automatisch ausgeschaltet und dann mit der ausgewählten Betriebsart wieder eingeschaltet.
U01	StF	Set Kühlbetrieb (°C)	5.0	7.0	20.0	Im Kühlbetrieb verwendete Set-Temperatur
U02	bnF	Kühlbetrieb-Bereich (°C)	0.0	5.0	20.0	Bei Set im Kühlbetrieb verwendeter Temperaturbereich
U03	StC	Set Heizbetrieb (°C)	25.0	45.0	Parameter N23	Im Heizbetrieb verwendete Set-Temperatur. Der maximale Grenzwert kann über den Parameter (N23) im Menü mit PSW=30 konfiguriert werden; Der maximale Grenzwert beträgt 70°, wenn der Parameter (8) =4, um die Möglichkeit zu geben, den Sollwert für die Kesseleinstellung einzugeben.
U04	bnC	Heizbetrieb-Bereich (°C)	0.0	5.0	20.0	Bei Set im Heizbetrieb verwendeter Temperaturbereich
U05	CSt	Sollwertverschiebung	0	0	3	Parameter für die Aktivierung der Sollwertkorrektur in Abhängigkeit von der Außentemperatur: 0: keine Korrektur bei der Sollwert 1: Korrektur bei der Sollwert im kalten Modus 2: Korrektur bei der Sollwert im heißen Modus 3: Korrektur bei der Sollwert im Heiz- und Kaltbetrieb Die Sollwertberechnung wird alle 30 Minuten durchgeführt.
U06	SF1	Set Kühlbetrieb 1 (°C)	-30.0	12.0	145.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Sollwert im Kühlbetrieb 1 entspricht der Temperatur unter Parameter 7
U07	tF1	Außentemperatur Kühlbetrieb 1 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Außentemperatur 1, der der Sollwert im Kühlbetrieb 1, Parameter 6 entspricht
U08	SF2	Set Kühlbetrieb 2 (°C)	-30.0	7.0	145.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Sollwert im Kühlbetrieb 2 entspricht der Temperatur unter Parameter 9
U09	tF2	Außentemperatur Kühlbetrieb 2 (°C)	-30.0	30.0	145.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Außentemperatur 2, der der Set Kühlbetrieb 2, Parameter 8 entspricht.
U10	SC1	Sollwert im Heizbetrieb 1 (°C)	-30.0	45.0	145.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Sollwert im Heizbetrieb 1. Als erster Wert zur Änderung des Sets verwendeter Sollwert im Heizbetrieb: Der maximale Grenzwert kann über den Parameter (t) im Menü mit PSW=30 konfiguriert werden; Der maximale Grenzwert beträgt 70°, wenn der Parameter (8) =4, um die Möglichkeit zu geben, den Sollwert für die Kesseleinstellung einzugeben.
U11	tC1	Außentemperatur Heizbetrieb 1 (°C)	-30.0	0	145.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Außentemperatur, der der Set Heizbetrieb 1 entspricht (Parameter A)
U12	SC2	Sollwert im Heizbetrieb 2 (°C)	-30.0	35.0	145.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Sollwert im Heizbetrieb 2. Als zweiter Wert zur Änderung des Sets verwendeter Sollwert im Heizbetrieb. Der maximale Grenzwert kann über den Parameter (t) im Menü mit PSW=30 konfiguriert werden; Der maximale Grenzwert beträgt 70°, wenn der Parameter (8) =4, um die Möglichkeit zu geben, den Sollwert für die Kesseleinstellung einzugeben.
U13	tC2	Außentemperatur Heizbetrieb 2 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Außentemperatur, der der Set Heizbetrieb 2 entspricht (Parameter C)
U14	SAS	Set Brauchwasser (°C)	25.0	70.0	Parameter N23	Bei aktivierter Brauchwassererzeugung verwendete Set-Temperatur: Der maximale Grenzwert kann über den Parameter (t) im Menü mit PSW=30 konfiguriert werden; Der maximale Grenzwert beträgt 70°, wenn der Parameter (8) =4, um die Möglichkeit zu geben, den Sollwert für die Kesseleinstellung einzugeben.
U15	bAS	Brauchwasserbereich (°C)	0.0	10.0	20.0	Bei Set im Brauchwasserbetrieb verwendeter Temperaturbereich.

Sollwertverschiebung (CSt):



SF1: Set Benutzer (U06);
 SF2: Set Benutzer (U08);
 TF1: Set Benutzer (U07);
 TF2: Set Benutzer (U09);



SC1: Set Benutzer (U10);
 SC2: Set Benutzer (U12);
 TC1: Set Benutzer (U11);
 TC2: Set Benutzer (U13);

Sowohl im Heiz- als auch im Kaltbetrieb wird der Arbeitssollwert automatisch auf der Grundlage der Außentemperatur gemäß der in den Diagrammen dargestellten Logik berechnet.

6 INSTALLATEURMENÜ



Bezeichnung	Kürzel	Name	Min	Default	Max	Bedeutung
N00	Reg	Eingang/Ausgang	0	0	2	Bei 0 reguliert die Maschine auf Grundlage der Ausgangstemperatur, bei 1 auf Grundlage der Eingangstemperatur. Bei 2 reguliert die Maschine auf Grundlage des vom Feld DHW abgelesenen Fernfühlers (im Fall des Defekts des Fernfühlers kehrt die Maschine zur Regulierung über den Eingangsfühler zurück). Sollte die Brauchwarmwasserbereitung aktiviert sein, wird die Regulierung unabhängig vom Wert dieses Parameters automatisch auf die Wasserausgangstemperatur gestellt.
N01	oFF	Force off im Kühlbetrieb (°C)	-30.0	4.0	70.0	Abschaltgrenze für den Betrieb der Maschine im Kaltbetrieb (wenn diese Grenze erreicht ist, schaltet der Verdichter ab, aber es wird kein Alarm ausgelöst). Dieser Schwellenwert ist nur aktiv, wenn der Algorithmus für niedrigen Wassergehalt verwendet wird. Sie ist immer am Wasserausgang aktiv, auch wenn die Regelung am Eingang gewählt wurde.
N02	oFC	Force off im Heizbetrieb (°C)	-30.0	64.0	145.0	Abschaltgrenze für den Betrieb der Maschine im Heizbetrieb (wenn diese Grenze erreicht ist, schaltet der Verdichter ab, aber es werden keine Alarmer gemeldet). Dieser Schwellenwert ist nur aktiv, wenn der Algorithmus für niedrigen Wassergehalt verwendet wird. Sie ist immer am Wasserausgang aktiv, auch wenn die Regelung am Eingang gewählt wurde.
N03	SAF	Rückstellungsbereich aus Force off. (°C)	0.0	10.0	20.0	Maximaler Sicherheitsbereich für die Berechnung der Verdichter-Rücksetzungstemperatur nach einer Zwangsabschaltung.
N04	int	Ganz (s)	0	600	999	Ganzer Parameter. Gibt das Zeitintervall an, in dem ein proportionaler Fehler von 1°C einen Wert aufweist, bei dem der Thermostat eingreift.
N05	AG	Frostschutz (°C)	-30.0	3.0	70.0	Grenzwert Frostschutzalarm
N06	FrP	Frostschutz	0	2	2	0: Frostschutz-Widerstand ohne aktivierte Pumpe im Standby; 1: Frostschutz-Widerstand installiert und auch im Standby in Betrieb, jedoch nach Einschalten der Pumpe; 2: Bei Außentemperatur < 3° wird die Pumpe alle 30 Minuten 2 Sekunden lang aktiviert, um die Wassertemperatur der gesamten Anlage zu überwachen.
N07	Rin	Ergänzungswiderstand	0	0	4	Ergänzungswiderstand vorhanden: 0: Ergänzungswiderstand fehlt; 1: Ergänzungswiderstand montiert, doch während der Brauchwassererzeugung nicht aktiv; 2: Befehl zur Aktivierung des Widerstands als Zustimmung zum Einschalten des externen Kessels verwendet; 3: Ergänzungswiderstand vorhanden und während der Brauchwassererzeugung aktiv; 4: Befehl zur Aktivierung des Widerstands als Zustimmung zum Einschalten des externen Kessels auch im Ergänzungsbetrieb verwendet

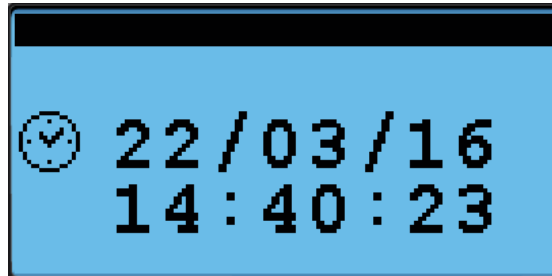
Bezeichnung	Kürzel	Name	Min	Default	Max	Bedeutung
N08	Rem	Konfig Fernkontakte	0	0	3	0: Jahreszeit (HEIZ-/KÜHLBETRIEB) von Parameter 0 festgelegt, ON/OFF-Steuerung über Tafel auf Maschine eingegeben; 1: ON/OFF-Befehl über Fernkontakt, Jahreszeit von Parameter 0 festgelegt; 2: ON/OFF-Befehl über Tafel auf der Maschine, Jahreszeit über Kontakt festgelegt; 3: ON/OFF-Befehl über Fernkontakt, Jahreszeit von Kontakt festgelegt. Die Fernkontakte haben, wenn sie aktiviert sind, Vorrang vor den von einem eventuellen BMS-Überwacher erteilten Befehlen.
N09	Set RB	Sollwert Heizkabel (°C)	-30.0	0.0	70.0	Heizkabel eingeschaltet bei Außenlufttemperatur unter dem Wert dieses Parameters. Heizkabel ausgeschaltet bei Außenlufttemperatur über dem Wert dieses Parameters plus 1.0° Hysterese.
N10	AAS	Wartezeit Ein-/Ausgang Brauchwasser (s)	0	60	300	Dieser Parameter gestattet das Festlegen der Wartezeit für die Umkehr des 3-Wege-Ventils in der Anlage für die Brauchwassererzeugung. Während dieses Zeitraums wird die Maschine auf Standby gestellt und die eventuelle Abtauphase wird beendet. Nach Ablauf der Zeit kehrt die Maschine auf ON zurück, um Brauchwasser zu erzeugen. Diese Funktion ist sowohl während des Wechsels von Normalbetrieb auf Brauchwasserbetrieb als auch umgekehrt während des Wechsels von Brauchwasserbetrieb auf Normalbetrieb aktiv. Die Pause wird nur berücksichtigt, wenn der Kaltwassersatz eingeschaltet bleibt und der Kontakt ID6 (oder Überwacher) für den Abruf von Brauchwasser/Anlage verwendet wird. Die Pause wird nicht berücksichtigt, wenn ON/OFF verwendet wird (Display, Fernkontakt oder Überwacher).
N11	MF	Konfiguration Mehrzweckeingang	0	0	5	0: Eingang deaktiviert; 1: Aktivierung des als Raumthermostat verwendeten Mehrzweckeingangs (ID4). Geschlossener Kontakt = Normalbetrieb. Geöffneter Kontakt = der Verdichter wird ausgeschaltet und die Pumpe bleibt eingeschaltet; 2: Aktivierung des als Raumthermostat verwendeten Mehrzweckeingangs (ID4) beim Ausschalten der Pumpe. Geschlossener Kontakt = Normalbetrieb. Geöffneter Kontakt = der Verdichter und die Pumpe werden ausgeschaltet; 3: Aktivierung des als Aktivierung der Leistungsbegrenzung über analogen Eingang B1 verwendeten Mehrzweckeingangs (ID4); 4: Aktivierung des als Aktivierung des variablen SetPoints über analogen Eingang B1 verwendeten Mehrzweckeingangs (ID4); 5: Aktivierung des analogen Eingangs B1 als Fühler zur Regelung der Temperatur auf dem Anlagenspeicher. Die Pumpe wird abgeschaltet, wenn die Sollwerttemperatur im Pufferspeicher erreicht ist (die Pumpenausschaltung darf nicht über Parameter N33 freigegeben werden). Siehe Parameter ab N36 wegen anderer Einstellungen des Multifunktionseingang.
N13	tbF	Bypass-Zeit des Durchflussschwächers (s)	0	0	300	Bypass-Zeit des Durchflussschwächers während der Umschaltung auf Brauchwasser.
N14	OAE	Standby durch hohe Raumtemperatur	-30.0	45.0	70.0	Raumtemperatur, über der die Wärmepumpe ausgeschaltet wird. Verdichter und Pumpe werden ausgeschaltet. Hysterese von 4°. Wird Brauchwarmwasser über ID7 abgerufen wird das Gerät auch bei hoher Raumtemperatur eingeschaltet.
N15	Ati	Hohe Temperatur des Eintrittswassers	-30.0	64.0	145.0	Temperatur des Eintrittswassers, über der die Pumpe ausgeschaltet und ein Voralarm generiert wird. Nach dem Auslösen des Voralarms wird vor dem erneuten Einschalten der Pumpe ca. 15 Minuten abgewartet. Bei der dritten Auslösung der Alarmmeldung geht die Maschine in den Alarm-/Sperrzustand. Aktiv auch bei ausgeschalteter Pumpe und Chiller in Standby-Modus. In letzterem Fall wird der Alarm ausgelöst. Unter diesem Grenzwert wird der Voralarm deaktiviert.
N16	Adr BMS1	Modbus-Adresse Überwacher	1	1	255	Modbus-Adresse, die der Überwacher zur Kommunikation mit Moducontrol verwenden muss
N17	Br BMS1	Baudrate Überwacher	0	1	2	Baudrate, die der Überwacher zur Kommunikation mit Moducontrol verwenden muss (8 bit-Daten, N-Parität, 2 Stopbits): 0: 9600 bps 1: 19200 bps 2: 38400 bps
N18	As BMS1	Aktiviert Schreiben Überwacher	0	0	1	0: Deaktiviert die Schreibbefehle 1: Aktiviert die Schreibbefehle Die Lesebefehle sind immer aktiviert. Aktiviert nur die digitalen Befehle oder schließt nur diese aus. Die analogen Register stehen beim Schreiben stets zur Verfügung (Setpoint Kühlbetrieb, Setpoint Heizbetrieb). Ist die Fern Tafel aktiviert, hat diese Priorität. Siehe Parameter (N08).
N19	LA1	Lufttemperaturgrenze 1	-30.0	-20.0	145.0	Außenlufttemperatur, der der höchste Wassertemperaturwert entspricht (Parameter (N20)), der vom Verdichter erreichbar ist.
N20	St1	Wassertemperaturgrenze 1	-30.0	54.0	145.0	Höchster Grenzwert der vom Verdichter erreichbaren Wassertemperatur bezogen auf den Lufttemperaturwert in Parameter (N19).
N21	LA2	Lufttemperaturgrenze 2	-30.0	-10.0	145.0	Außenlufttemperatur, der der höchste Wassertemperaturwert entspricht (Parameter (N22)), der vom Verdichter erreichbar ist.
N22	St2	Wassertemperaturgrenze 2	-30.0	62.0	145.0	Höchster Grenzwert der vom Verdichter erreichbaren Wassertemperatur bezogen auf den Lufttemperaturwert in Parameter (N21).
N23	LSP	Höchster einstellbarer Grenzwert Setpoint im Heizbetrieb	15	60.0	65.0	Höchster Temperaturgrenzwert, den der Benutzer als Wert des Setpoints im Heizbetrieb eingeben kann. Der maximale Grenzwert beträgt 70°, wenn der Parameter (8) =4, um die Möglichkeit zu geben, den Sollwert für die Kessel-einstellung einzugeben.
N24	SRA	Set Frostschutz-Widerstand (°C)	-30.0	4.0	70.0	Erreicht die von einem der beiden Wasserfühler abgelesene Temperatur diesen Wert, wird der Frostschutz-Widerstand eingeschaltet.

Bezeichnung	Kürzel	Name	Min	Default	Max	Bedeutung
N25	brA	Bereich Frostschutz-Widerstand (°C)	0.0	1.0	20.0	Erreicht die von beiden Wasserfühlern abgelesene Temperatur SrA+brA, wird der Frostschutz-Widerstand ausgeschaltet.
N26	Sri	Set ergänzender Widerstand (°C)	-30.0	3.0	70.0	Abweichung vom Setpoint des im Heizbetrieb erzeugten Wassers Set_Benutzer(3).
N27	bri	Bereich ergänzender Widerstand (°C)	0.0	4.0	20.0	Temperaturbereich, der bei dem Wassersollwert für den integrativen Heizwiderstand im heißen Modus verwendet wird.
N28	tA1	Set Außenluft 1 (°C)	-30.0	5.0	70.0	Unter diesem Grenzwert wird der Thermostat des ergänzenden Widerstands eingeschaltet (der sich bei Sri ein- und bei Sri+bri ausschaltet).
N29	tA2	Set Außenluft 2 (°C)	-30.0	-30.0	70.0	Unter diesem Grenzwert ist nur der Betrieb des Verdichters aktiviert.
N30	ba	Luftbereich (°C)	0.0	2.0	20.0	Auf die Sets der Lufttemperatur anzuwendender Bereich.
N31	PAS min	Mindestleistung für Brauchwasser (%)	0	50	100	Bei den Geräten, die die Funktion für die Brauchwassererzeugung vorsehen, kann, sobald diese Funktion aktiviert ist, der Prozentsatz der zur Brauchwassererzeugung zu verwendenden Mindestleistung festgelegt werden.
N32	PAS max	Höchstleistung für Brauchwasser (%)	0	70	100	Bei den Geräten, die die Funktion für die Brauchwassererzeugung vorsehen, kann, sobald diese Funktion aktiviert ist, der Prozentsatz der zur Brauchwassererzeugung zu verwendenden Höchstleistung festgelegt werden.
N33	OffP	Thermostat geführte Pumpenabschaltung	0	0	1	0: die Pumpe bleibt in Betrieb, wenn die Setpoint-Temperatur erreicht wird. 1: die Pumpe wird ausgeschaltet, wenn die Setpoint-Temperatur erreicht wurde. (wird diese Option gewählt, wird automatisch die Regulierung abhängig von der Eingangstemperatur aktiviert). Dieser Parameter erscheint nur bei Regulierung abhängig von der Eingangstemperatur (Parameter (0) =1 bzw. 2). Der Temperaturfühler des Eintrittswassers kann sich 50 m außerhalb des Geräts befinden, um die Temperatur eines Speichers zu messen.
N34	VP	Volt Pumpe fest	0.0	10.0	10.0V	Feste Voltzahl der Inverterpumpe auf dem Gerät. Kann abhängig von den Merkmalen der Anlage eingegeben werden (siehe Pumpendokumentation).
N36		Typ Mehrzweckeingang	0	0	1	0: Eingang NTC 1: Eingang 0-10V
N37		Mindestwert Fühler NTC Mehrzweckeingang	-30.0	0.0	70.0	Mindestwert, dem das Endergebnis abhängig von der Konfiguration des Mehrzweckeingangs entspricht. Siehe Parameter N11.
N38		Höchstwert Fühler NTC Mehrzweckeingang	-30.0	20.0	70.0	Höchstwert, dem das Endergebnis abhängig von der Konfiguration des Mehrzweckeingangs entspricht. Siehe Parameter N11.
N39		Mindestvoltzahl 0 -10V	0.0	0.0	10.0V	Maximale Voltzahl, der das Endergebnis abhängig von der Konfiguration des Mehrzweckeingangs entspricht. Siehe Parameter N11.
N40		Maximale Voltzahl 0 -10V	0.0	10.0	10.0V	Maximale Voltzahl, der das Endergebnis abhängig von der Konfiguration des Mehrzweckeingangs entspricht. Siehe Parameter N11.
N41		Mindestwert demand limit	0.0	0.0	100.0%	Mindestwert demand limit, dem der eingegebene Mindestwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N42		Max. Wert demand limit	0.0	100.0	100.0%	Maximaler Wert demand limit, dem der eingegebene maximale Wert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N43		Mindestwert Setpoint Kühlbetrieb	-30.0	7.0	145°C	Mindestwert des Setpoints Kühlbetrieb, dem der eingegebene Mindestwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N44		Höchstwert Setpoint Kühlbetrieb	-30.0	12.0	145°C	Höchstwert des Setpoints Kühlbetrieb, dem der eingegebene Höchstwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N45		Mindestwert Setpoint Heizbetrieb	-30.0	40.0	145°C	Mindestwert des Setpoints Heizbetrieb, dem der eingegebene Mindestwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N46		Höchstwert Setpoint Heizbetrieb	-30.0	45.0	145°C	Höchstwert des Setpoints Heizbetrieb, dem der eingegebene Höchstwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N47		SetPoint Speicher Anlage	-30.0	45.0	145°C	Setpoint Speicher, wenn der Mehrzweckeingang als Fernfühler auf dem Speicher konfiguriert ist.
N48		Bereich Speicher Anlage	0.0	5.0	20.0	Regulierungsbereich über Fernfühler auf dem Anlagenspeicher, wenn der Mehrzweckeingang konfiguriert ist.
N49		Mindest-Offset auf Setpoint Brauchwasser	0.0	0.0	20.0	Auf den Setpoint Brauchwasser anzuwendender Mindest-Offset, wenn die Funktion über Mehrzweckeingang konfiguriert ist.
N50		Max. Offset auf Setpoint Brauchwasser	0.0	0.0	20.0	Auf den Setpoint Brauchwasser anzuwendender max. Offset, wenn die Funktion über Mehrzweckeingang konfiguriert ist.
N51		Countdown bis zum nächsten Abtauen				Schreibgeschützter Parameter. Blendet die verbleibende Zeit bis zum Auslösen des nächsten Abtauens ein. (wenn alle anderen Abtauvoraussetzungen erfüllt sind).
N52		Sollwert Speicher der Anlage im Kaltbetrieb	-30.0	7.0	70°C	Setpoint Speicher, wenn der Mehrzweckeingang als Fernfühler auf dem Speicher konfiguriert ist.
N53		Maximale Force-Off-Zeit (min)	5	20	150	Maximale Zeit im Force-Off-Zustand (sowohl im Heiz- als auch im Kaltbetrieb), nach der der Verdichter wieder anlaufen darf.
N54		UoM UI	0	0	1	Ermöglicht die Umrechnung von Maßeinheiten, Celsius (°C) in Fahrenheit (°F) und bar (bar) in psi (psi) für den Display.
N55		UoM BMS	0	0	1	Ermöglichung der Umrechnung von Maßeinheiten, Celsius (°C) in Fahrenheit (°F) und bar (bar) in psi (psi) im Hinblick auf die Überwachung.
N56		UoM LOG	0	0	1	Ermöglichung der Umrechnung von Maßeinheiten, Celsius (°C) in Fahrenheit (°F) und bar (bar) in psi (psi) im Hinblick auf die LOG-Protokollierung.

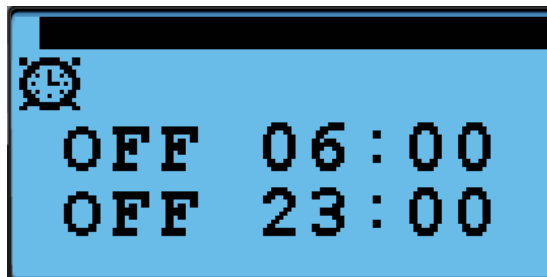
7 MENÜ UHRZEIT



Datums- und Uhrzeiteinstellung:



Einstellung der Betriebszeiten des Geräts:



Das erste Feld mit OFF darin kann auf ON geändert werden, um den eingegebenen Zeitraum zu aktivieren.

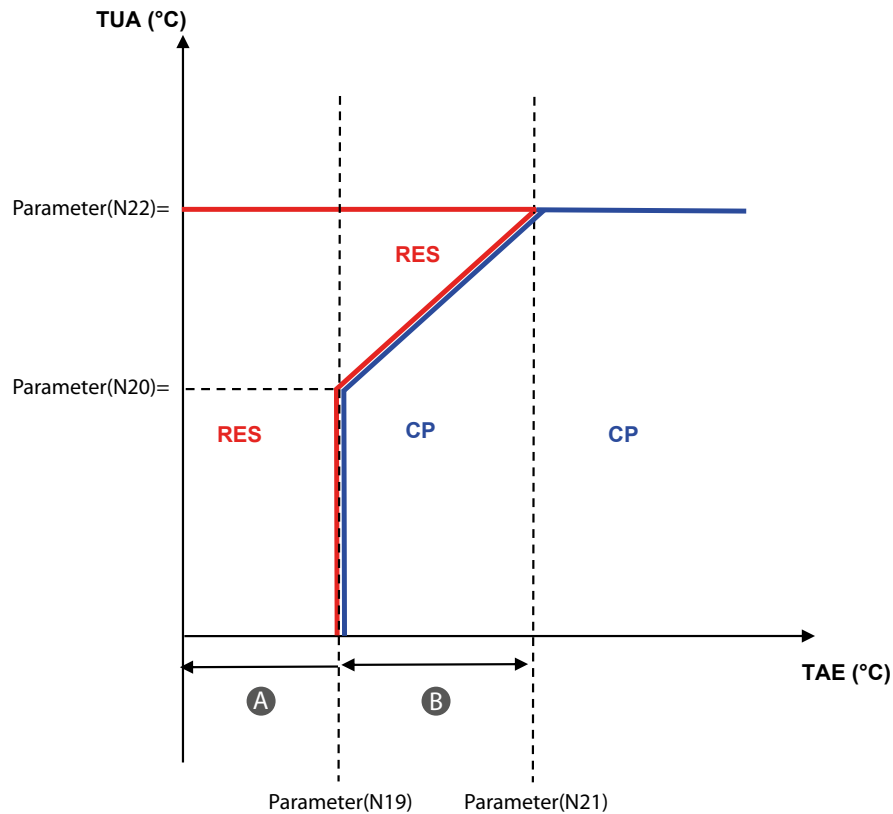
8 TRINKWASSERERWÄRMUNG

Die Trinkwassererwärmung wird über einen Sollwert und einen eingestellten und einen einstellbaren Bereich geregelt, über den digitalen Eingang ID7 wird die Anforderung gesteuert: Das Schließen des Kontakts aktiviert die Produktion von Trinkwasser, während das Öffnen des Kontakts die Produktion von Wasser für die Klimaanlage aktiviert. Wenn die Trinkwasserfunktion aktiv ist, werden die Integrationsheizwiderstände nicht verwendet.

Achtung: Wenn Umschaltventile verwendet werden, die Probleme mit dem Wasserdurchfluss verursachen, muss die Umschaltverzögerungszeit (Sollwert_Installateur(n10)) verwendet und eine externe (z. B. elektromechanische) Zeitschaltuhr eingesetzt werden, die das Schalten des 3-Wege-Ventils während einer laufenden Abtauung verzögert (muss auf die maximale Abtauzeit eingestellt werden). Bei einer Inverter-Maschine muss zu der maximalen Abtauzeit von 5 Minuten eine zusätzliche Zeit von 60" hinzugerechnet werden.

9 DYNAMISCHES FORCEOFF

Um die Betriebsgrenzen der Maschine optimal auszunutzen, wurde ab der Softwareversion 4.0 ein Algorithmus namens dynamisches ForceOff eingeführt. Diese Funktion begrenzt die Wasseraustritts-temperatur in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur, geht bis zu den Betriebsgrenzen und ersetzt den Verdichter durch den Heizwiderstand (falls vorhanden), wenn der Sollwert nicht erreicht wird.



BEISPIEL: Sie möchten Trinkwassererwärmung mit einem Sollwert von 55° erzeugen und die Lufttemperatur beträgt -12,5°. Gemäß den in der Abbildung angegebenen Parametern setzt der ForceOff bei 50,5° ein. Der Verdichter arbeitet, bis die Ausgangstemperatur von 50,5° erreicht ist. Zu diesem Zeitpunkt wird er ausgeschaltet (unter Beachtung der Mindest-ON-Zeit) und der Heizwiderstand (falls vorhanden) mit Sollwert=55° wird verwendet.

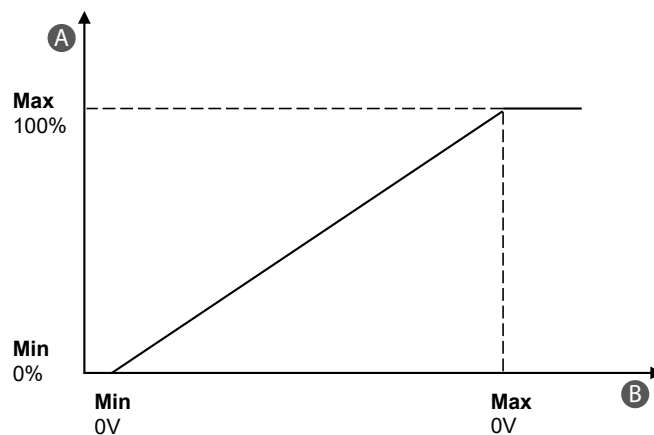
- Wenn die Betriebsgrenzen überschritten werden, wird der Heizwiderstand im Austauschmodus aktiviert, auch wenn die Maschine im Integrationsbereich arbeitet.
- Wenn Force Off Dynamic im Zusatzmodus aktiviert ist, wird der Ersatzheizwiderstand verwendet, und der eingestellte Heizwiderstand wird der des Verdichters.
- Diese Funktion kann unabhängig vom Vorhandensein des elektrischen Heizwiderstands zum Schutz des Verdichters genutzt werden;
- Wenn der Verdichter ausgeschaltet ist, blinkt das Verdichtersymbol auf dem Display;
- Wenn das Kesselzubehör aktiviert ist, aktiviert der Eingriff der dynamischen ForceOff nicht das Einschalten des Ersatzkessels, da sich die Pumpe ausschalten würde und die Wärmepumpe folglich die Kontrolle über die Temperatur verlieren würde.

10 MULTIFUNKTIONSEINGANG

Es ist möglich, den Eingang B1 als Multifunktionseingang zu verwenden.

Aktivieren Sie den Multifunktionseingang über den Parameter des Menüs Installateur (N11).

Um den multifunktionalen Eingang zu konfigurieren, müssen Sie die Art des gewünschten Eingangs auswählen, die Minimal- und Maximalwerte für den Eingang festlegen und die Minimal- und Maximalwerte für die gewünschten Funktionen entsprechend einstellen. Siehe Parameter N11, N36, N37, N38, N39, N40, N41, N42, N43, N44, N45, N46, N47.



- A Leistungsanforderung
B Multifunktionseingang

11 STÖRMELDUNGEN

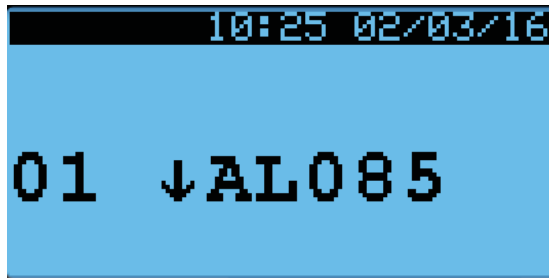
ALARMLISTE

Alarm-Code	Beschreibung	Rücksetzung	Maximale Anzahl von Eingriffen
1	Fehler beim Schreiben des Speichers		
2	Fühler Eintrittswasser defekt oder nicht angeschlossen		
3	Fühler Austrittswasser defekt oder nicht angeschlossen		
4	Fühler Außenluft defekt oder nicht angeschlossen		
5	Fühler Batterie defekt oder nicht angeschlossen		
6	Fühler Auslass defekt oder nicht angeschlossen		
7	Fühler Ansaugung defekt oder nicht angeschlossen		
8	Wandler AP defekt oder nicht angeschlossen		
9	Wandler BP defekt oder nicht angeschlossen		
10	Alarm niedrige Überwärmung (EVD)		
11	Alarm LOP (EVD)		
12	Alarm MOP (EVD)		
13	Alarm hohe Kondensationstemperatur (EVD)		
14	Alarm niedrige Ansaugtemperatur (EVD)		
15	Alarm Ventil (EVD)		
16	Autotuning Ventil (EVD)		
17	Notsperre Ventil (EVD)		
18	Alarm Range error (EVD)		
19	Alarm Ventil Pin-Wert über Grenzwert		
20	Strömungswächter-Alarm	Manuell	2
21	Frostschutzalarm	Manuell	2
22	Alarm Leitungsschutzschalter Pumpe		
23	Niederdruckalarm	Manuell	2
24	Hochdruckalarm	Manuell	2
25	Alarm schwerer Niederdruck	Manuell	2
26	Alarm Leitungsschutzschalter Ventilator		
27	Heißgastemperatur zu hoch		
28	Zyklusumkehrventil defekt: deltaP niedrig. Das Zyklus-Umkehrventil könnte defekt oder gesperrt sein.		
29	Delta P höher als Startup-Erlaubnis (Standard= 20bar). Verursacht keine Maschinensperre.		
30	Verdichter ForceOff		
31	Alarm Zeitüberschreitung über Betriebsgrenzwerten		
32	Verdichterstart fehlgeschlagen. Verursacht keine Maschinensperre.		
33	Druckdifferential unter dem angegebenen (0,3 bar in 60 s)		
34	Überstrom		
35	Überlast Verdichtermotor		
36	Überspannung DC BUS		
37	Unterspannung.DC BUS		
38	Drive-Übertemperatur		
39	Drive-Untertemperatur		
40	Hardware Überlast		
41	Übertemperatur Verdichter		
42	Fehler IGBT-Modul – Interner Defekt. Inverter ersetzen.		
43	CPU-Fehler		
44	Standard Parameter		
45	DC bus ripple. Die Spannungen der den Inverter versorgenden Phasen kontrollieren.		
46	Kommunikation zwischen Inverter und uPC3 fehlt		
47	Drive Temperaturfühler defekt		
48	Autokonfiguration fehlerhaft		
49	Drive Inverter deaktiviert. Polbrücken auf Klemmenleiste Inverter Power Plus kontrollieren.		
50	Motor-Phasen Fehler		
51	Inverter Kühlventilator defekt		
52	Speed fault. Verdichterstillstand. Eingegebenen Verdichtertyp kontrollieren.		
53	PFC fault (bei aktiviertem PFC und sehr niedrigem DC-Bus auftretender Alarm)		
54	PFC Overload trip (dieser Alarm taucht auf den neuen Firmware-Versionen nicht mehr auf)		
55	Input voltage error (wenn die Versorgung bei laufendem Motor unter 170 V fällt)		
56	Fehler STO 1		
57	Fehler STO 2		
58	Defekt Erdanschluss (nur bei nur einer Phase)		
59	Internal error 1 (ADC conversion sync fault)		
60	Internal error 2 (Hw sync fault)		
61	Inverter drive overload		
62	uC safety Drive Stopped		
63	99:Inverter unexpected stop		
64	Inverter offline		
65	01:Inverter uSafety current measurement fault		
66	02:Inverter uSafety current unbalanced fault		
67	03:Inverter uSafety over current		
68	04:Inverter uSafety STO alarm		
69	05:Inverter uSafety STO hardware alarm		

Alarm-Code	Beschreibung	Rücksetzung	Maximale Anzahl von Eingriffen
70	06:Inverter uSafety main power supply missing		
71	07:Inverter uSafety HW fault on inverter command buffer		
72	08:Inverter uSafety HW fault on heater circuitry		
73	09:Inverter uSafety data communication fault		
74	10:Inverter uSafety compressor stall detect		
75	11:Inverter uSafety DC bus over current		
76	12:Inverter uSafety HWF DC bus current alarm		
77	13:Inverter uSafety DC bus voltage alarm		
78	14:Inverter uSafety HWF DC bus voltage alarm		
79	15:Inverter uSafety input voltage alarm		
80	16:Inverter uSafety HWF input voltage alarm		
81	Hoher Druck von Druckwächter	Manuell	2
82	Alarmer aller Leitungsschutzschalter		
83	Zwangsabtauen wegen hoher Vorlauftemperatur druckseitiges Gases		
84	Alarm Hohe Wassereintrittstemperatur	Manuell	2
85	Alarm Force off niedriger Wassergehalt	Manuell	2
86	Fehler Laden Inverterparameter		
87	Inverter nicht mit dem ausgewählten kompatibel		
88	Start fehlgeschlagen Wartezeit nächster Versuch		
89	Maximale Anzahl fehlgeschlagener Starts		
90	Hohe Temperatur druckseitiges Gases Vorlauf Verdichterbetriebsbereich		
91	Alarm Betriebsbereich 2: hohes Verdichtungsverhältnis		
92	Alarm Betriebsbereich 3: hohe Temperatur druckseitiges Gases		
93	Alarm Betriebsbereich 4: hoher Verdichterstrom		
94	Alarm Betriebsbereich 5: niedriger Ansaugdruck		
95	Alarm Betriebsbereich 6: niedriges Verdichtungsverhältnis		
96	Alarm Betriebsbereich 7: niedriges Druckdifferential		
97	Alarm Betriebsbereich 8: niedriger Austrittsdruck		
98	Alarm Betriebsbereich 9: niedriger Ansaugdruck		
99	Alarm Betriebsbereich 10: hohe Temperatur druckseitiges Gases		
100	17:Inverter uSafety DC bus power alarm		
101	18:Inverter uSafety HWF power mismatch		
102	19:Inverter uSafety NTC over temperature		
103	20:Inverter uSafety NTC under temperature		
104	21:Inverter uSafety NTC fault		
105	22:Inverter uSafety HWF sync fault		
106	23:Inverter uSafety invalid parameter		
107	24:Inverter uSafety FW fault		
108	25:Inverter uSafety HW fault		
109	26:Inverter uSafety - reserviert		
110	27:Inverter uSafety - reserved		
111	28:Inverter uSafety - reserved		
112	29:Inverter uSafety - reserved		
113	30:Inverter uSafety - reserved		
114	31:Inverter uSafety - reserved		
115	32:Inverter uSafety - reserved		
116	Fernfühler DHW defekt		
117	Defekt Mehrzweckeingangsfühler (Anlagenspeicher)		

ALARMÜBERSICHT

Die Alarmhistorie kann über die Taste  auf dem Display aufgerufen werden.



01 : Fortlaufende Nummer der Alarmübersicht in aufsteigender Reihenfolge ausgehend vom letzten Ereignis.

↑ : Auslösung Alarm mit Code. Datum und Uhrzeit des Ereignisses werden in der Zeile oben angezeigt.

↓ : Reset Alarm (automatisch oder manuell) mit Code. Datum und Uhrzeit des Ereignisses werden in der Zeile oben angezeigt.

1 INTERFAZ DE USUARIO

El display gráfico pLDPRO es un dispositivo electrónico que permite una completa gestión gráfica mediante la visualización de iconos y la gestión de fuentes internacionales de dos tamaños: 6x8 y 12x16 píxeles y señal acústica que se activa por zumbador. El software de aplicación es residente solo en la tarjeta pCO, la terminal no precisa de ningún software adicional en la fase de uso. Además, la terminal ofrece un amplio rango de temperaturas de funcionamiento y el frente garantiza un elevado grado de protección (IP65).



1. Tecla Alarmas:

- Presionando una vez: Se puede visualizar la alarma o el historial de alarmas;
- Presionando en modo prolongado (3 seg): Reset.

2. Tecla Menú

3. Botón Esc

4. Botón de desplazamiento: Navegación y modificación de parámetros

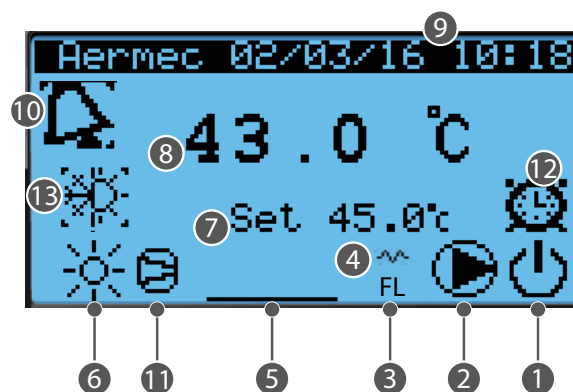
5. Botón Enter:

- Presionando una vez:
Se entra al menú;
Se entra al parámetro;
Confirmar parámetro.

- Presionando en modo prolongado (3 seg): On/Off máquina.

6. Botón de desplazamiento: Navegación y modificación de parámetros

2 PANTALLA PRINCIPAL



N.	Función	Descripción
1	ON/OFF	Indica el estado de on/off determinado por el usuario mediante el display (no tiene en cuenta al supervisor BMS o al contacto digital remoto)
2	Bomba encendida	Indica el estado de la bomba
3	FL	Indica la falta de flujo de agua
4	Resistencia antihielo	Indica el estado de la resistencia antihielo
5	Barra de la potencia porcentual del inverter	Indica en modo gráfico el porcentaje de potencia del compresor
6	Estación	Modo de funcionamiento
7	Set	Configuración actual utilizada. Comprende eventuales correcciones en función del aire exterior si se activan
8	Temperatura	Temperatura con la que se efectúa la regulación (Salida o Entrada)
9	Hora y fecha	Indica la fecha y la hora del sistema
10	Alarma activa	Indica la presencia de una o más alarmas
11	ForceOff Activo	Indica que se alcanzó el límite de force off o el algoritmo de bajo contenido de agua está activo
12	Franjas horarias activas	Indica que las franjas horarias están habilitadas
13	Desescarche activo	Desescarchado en curso

3 STARTUP

En el momento en que la unidad está con tensión el panel se ilumina y es posible acceder a los diferentes menús. Antes del encendido recomendamos:

1. Configurar la estación deseada mediante el menú usuario parámetro (U00). En la pantalla principal aparece el símbolo 6 correspondiente a la estación configurada;
2. Configurar las temperaturas de set point mediante el menú usuario parámetro (U01) para frío y (U03) para calor;
3. Mantener presionado el botón ENTER por 3 seg. La unidad se enciende. Aparece el símbolo 1 en el display;
4. En la pantalla principal se visualiza la temperatura del agua que sale y el set actual configurado.

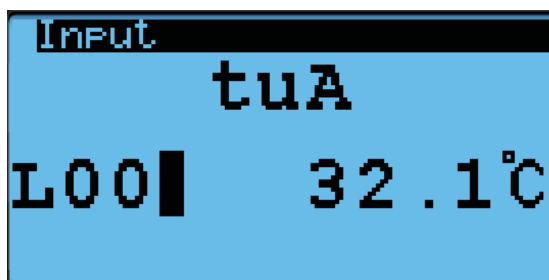
Ejemplo de navegación y de configuración de los parámetros con la interfaz de usuario:

1. Presionar el botón Menú;
2. Desplazarse con los botones con flechas hasta encontrar el menú deseado;
3. Presionar el botón ENTER para acceder al menú;
4. Desplazarse con los botones con flechas hasta encontrar el parámetro deseado;
5. Presionar el botón ENTER para seleccionar el parámetro;
6. Usar los botones con flechas para modificar el parámetro;
7. Confirmar con el botón ENTER la modificación del parámetro deseado;
8. Presionar el botón ESC para volver a la pantalla principal.

■ Para conocer en detalle los menús y los parámetros, consultar las tablas contenidas en este manual.

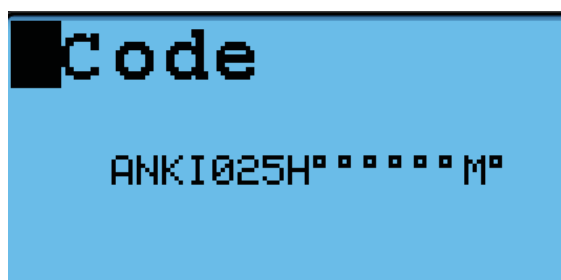
4 MENÚ LECTURAS

Para acceder al menú de la pantalla principal mediante los botones con flecha   desplazarse hacia abajo o hacia arriba hasta visualizar la pantalla que se reproduce a continuación:

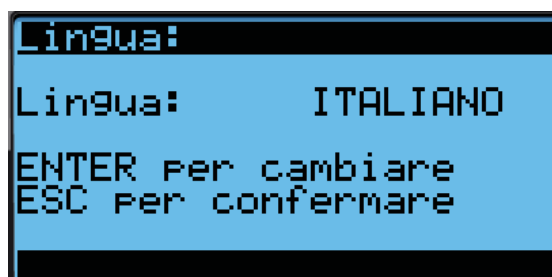


N.	Sigla	Nombre	Significado
L00	tuA	Temperatura salida agua	Temperatura (en °C) leída por la sonda SUW NTC 10k a la salida del evaporador
L01	tiA	Temperatura entrada de agua	Temperatura (en °C) leída por la sonda SIW NTC 10k a la entrada del evaporador
L02	tsb	Temperatura batería	Temperatura (en °C) leída por la sonda SS NTC 10k en la batería de condensación
L03	tGP	Temperatura gas impelente	Temperatura (en °C) leída por la sonda SGP en el gas impelente
L04	tAE	Temperatura del aire exterior	Temperatura (en °C) leída por la sonda SAE NTC 10k
L05	AP	Presión de ventilación	presión en bar leída por el transductor en la ventilación del compresor
L06	BP	Presión de aspiración	Presión en bar leída por el transductor de presión en la aspiración del compresor
L07	tEr	Termostato	Visualiza el porcentaje de potencia requerido por el termostato sobre la base del algoritmo proporcional/integral
L08	SAb	Banda de seguridad en el Force off	Algoritmo para control del bajo contenido de agua. Este parámetro indica el límite de temperatura para el reinicio del compresor
L09	CP	Tiempos CP	Tiempos del compresor. Esta visualización muestra el tiempo que falta para el arranque o el apagado del compresor
L10	HC0	Horas de func.	Esta visualización muestra las horas de funcionamiento del compresor
L11	SP0	Arranques	Esta visualización indica el número de arranques efectuados por el compresor
L12	rEL	Release	Esta visualización muestra la versión de software
L13	Set	Set actual	Visualiza el set en uso en el instante en que la máquina está funcionando: comprende las eventuales correcciones de temperatura ambiente (si la función está activada)
L14	dCP	Set DCP	Set de presión utilizado para control de la condensación
L15	dCP	Banda DCP	Diferencial de presión utilizado para control de la condensación
L16	Po	Fracción de potencia	Fracción de potencia: esta lectura indica la potencia actualmente suministrada por la máquina
L17	Cor	Corriente inverter	Corriente (en A) medida por el módulo inverter
L18	Uo	Tensión de salida inverter	Tensión (en V) de salida medida por el módulo inverter
L19	UoB	Tensión de bus	Tensión (en V) de BUS medida por el módulo inverter
L20	HSt	Temperatura del disipador del inverter	Temperatura (en °C) del disipador de calor del módulo inverter
L21	dFo	Valor del Force-Off dinámico	Valor del Force-Off dinámico actual calculado en base a la temperatura del aire exterior
L22	dHt	Valor de la sonda remota DHW	Valor leído por la sonda remota colocada en la acumulación de agua para la instalación
L23	ASP	Valor de la sonda de aspiración del compresor	Temperatura leída por la sonda colocada en la aspiración del compresor
L24	MF In	Valor entrada multifunción	Temperatura o Voltios, según la configuración de la entrada multifunción (parámetro N11)

Resumen de la sigla del configurador de la máquina:



Pantalla de selección del idioma:



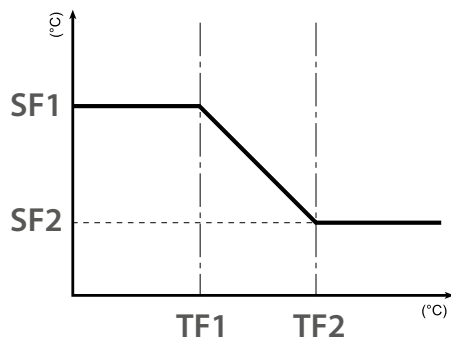
5 MENÚ SET USUARIO

Se accede a la lista de parámetros entrando al menú usuario:

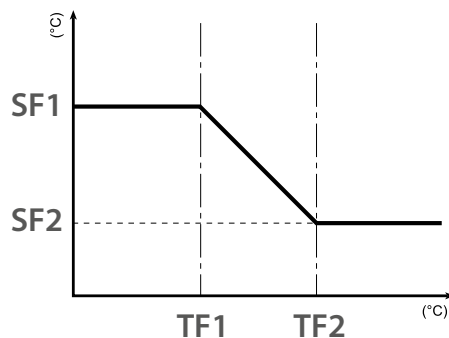


N.	Sigla	Nombre	Min	Por defecto	Max	Significado
U00	StA	Estación	0	0	1	Si es 0 la máquina trabaja en modo frío, a menos que se fuerce el modo de funcionamiento por contacto. Si es 1 trabaja en modo calor. Cambiando este parámetro con la máquina en funcionamiento la misma se apaga en modo automático y se vuelve a encender con el modo de funcionamiento seleccionado.
U01	StF	Set de frío (°C)	5.0	7.0	20.0	Temperatura de Set utilizada en modo frío
U02	bnF	Banda de frío (°C)	0.0	5.0	20.0	Banda de temperatura utilizada con el set en modo frío
U03	StC	Set de calor (°C)	25.0	45.0	Parámetro N23	Temperatura de Set utilizada en modo calor: El límite máximo se puede configurar mediante el parámetro (N23) en el menú PSW=30; El límite máximo resulta 70° si el parámetro (8) = 4 para dar la posibilidad de ingresar el set point para regulación de la caldera.
U04	bnC	Banda de calor (°C)	0.0	5.0	20.0	Banda de temperatura utilizada con el set en modo calor
U05	CSt	Corrección del set	0	0	3	Parámetro que indica la activación de la corrección del set en función de la temperatura exterior: 0: sin corrección en el set 1: corrección en el set modo frío 2: corrección en el set modo caliente 3: corrección en el set en frío y en caliente El cálculo de la consigna se realiza cada 30 min
U06	SF1	Set de frío 1 (°C)	-30.0	12.0	145.0	Visible solo con corrección de set activa. Set de frío 1 correspondiente a la temperatura del parámetro 7
U07	tF1	Temperatura externa de frío 1 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Visible solo con corrección de set activa. Temperatura externa 1 que corresponde al set de frío 1 parámetro 6
U08	SF2	Set de frío 2 (°C)	-30.0	7.0	145.0	Visible solo con corrección de set activa. Set de frío 2 correspondiente a la temperatura del parámetro 9
U09	tF2	Temperatura externa de frío 2 (°C)	-30.0	30.0	145.0	Visible solo con corrección de set activa. Temperatura externa 2 que corresponde al set de frío 2 parámetro 8
U10	SC1	Set de calor 1 (°C)	-30.0	45.0	145.0	Visible solo con corrección de set activa. Set de calor 1. Set de calor utilizado como primer extremo dentro del cual variar el set: El límite máximo se puede configurar mediante el parámetro (t) en el menú PSW=30; El límite máximo resulta 70° si el parámetro (8) = 4 para dar la posibilidad de ingresar el set point para regulación de la caldera.
U11	tC1	Temperatura externa de calor 1 (°C)	-30.0	0	145.0	Visible solo con corrección de set activa. Temperatura externa que corresponde al set de calor 1 (parámetro A)
U12	SC2	Set de calor 2 (°C)	-30.0	35.0	145.0	Visible solo con corrección de set activa. Set de calor 2. Set de calor utilizado como segundo extremo dentro del cual variar el set: El límite máximo se puede configurar mediante el parámetro (t) en el menú PSW=30; El límite máximo resulta 70° si el parámetro (8) = 4 para dar la posibilidad de ingresar el set point para regulación de la caldera.
U13	tC2	Temperatura externa de calor 2 (°C)	-30.0	18.0	145.0	Visible solo con corrección de set activa. Temperatura externa que corresponde al set de calor 2 (parámetro C)
U14	SAS	Set de agua sanitaria (°C)	25.0	70.0	Parámetro N23	Temperatura de set utilizada cuando está activada la producción de agua sanitaria: El límite máximo se puede configurar mediante el parámetro (t) en el menú PSW=30; El límite máximo resulta 70° si el parámetro (8) = 4 para dar la posibilidad de ingresar el set point para regulación de la caldera.
U15	bAS	Banda de agua sanitaria (°C)	0.0	10.0	20.0	Banda de temperatura utilizada con el set en modo de agua sanitaria.

Corrección del set (CSt):



SF1: set usuario (U06);
SF2: set usuario (U08);
TF1: set usuario (U07);
TF2: set usuario (U09);



SC1: set usuario (U10);
SC2: set usuario (U12);
TC1: set usuario (U11);
TC2: set usuario (U13);

Tanto en funcionamiento en frío como en caliente, el set de trabajo se calcula automáticamente en función de la temperatura exterior según la lógica indicada en los diagramas.

6 MENÚ INSTALADOR



N.	Sigla	Nombre	Min	Por defecto	Max	Significado
N00	Reg	Entrada/salida	0	0	2	Si es 0 la máquina regula en función de la temperatura de salida, si es 1 regula en función de la temperatura de entrada. Si es 2 la máquina regula en función de la temperatura de la sonda remota leída en el cuadro DHW (en caso de fallo de la sonda remota la máquina vuelve a la regulación con la sonda de entrada). En caso de que esté activada la producción de agua caliente sanitaria, la regulación se realiza forzosamente con la temperatura de salida del agua independientemente del valor de este parámetro.
N01	oFF	Force off de frío (°C)	-30.0	4.0	70.0	Límite de force off a partir del cual la máquina funciona en frío (una vez alcanzado este límite, el compresor se para pero no se señaliza ninguna alarma). Este umbral sólo está activo si se utiliza el algoritmo de bajo contenido en agua. Siempre está activo en la salida del agua aunque se seleccione la regulación en la entrada.
N02	oFC	Force off de calor (°C)	-30.0	64.0	145.0	Límite de force off sobre el que hacer funcionar la máquina en caliente (una vez alcanzado este límite, el compresor se apaga pero no se señaliza ninguna alarma). Este umbral sólo está activo si se utiliza el algoritmo de bajo contenido en agua. Siempre está activo en la salida del agua aunque se seleccione la regulación en la entrada.
N03	SAF	Banda de rearme del force off. (°C)	0.0	10.0	20.0	Banda de seguridad máxima utilizada para calcular la temperatura de restablecimiento del compresor tras una situación de force off.
N04	int	Integral (seg)	0	600	999	Parámetro integral. Indica el intervalo de tiempo donde un error proporcional de 1 °C hace intervenir el termostato.
N05	AG	Antihielo (°C)	-30.0	3.0	70.0	Límite alarma antihielo
N06	FrP	Protección anticongelamiento	0	2	2	0: La resistencia antihielo funciona en standby sin la bomba activada; 1: Resistencia antihielo instalada y funciona también en standby, pero enciende la bomba; 2: Con una temperatura de aire exterior < 3° se activa la bomba por 2' cada 30' para monitorizar la temperatura del agua en toda la instalación.

N.	Sigla	Nombre	Min	Por defecto	Max	Significado
N07	Rin	Resistencia de integración	0	0	4	Presencia de resistencia de integración: 0: Resistencia de integración ausente; 1: Resistencia de integración montada pero no activada durante la producción de agua sanitaria; 2: Mando de activación de la resistencia utilizado como habilitación para encendido de la caldera externa; 3: Resistencia de integración presente y activa durante la producción de agua sanitaria; 4: Mando de activación de la resistencia utilizado como habilitación para encendido de la caldera exterior también en modalidad integrativa.
N08	Rem	Config. contactos remotos	0	0	3	0: Estación (MODO CALOR/FRÍO) determinada por el parámetro 0, mando ON/OFF configurado desde el panel a bordo de la máquina; 1: Mando ON/OFF por contacto remoto, estación determinada por el parámetro 0; 2: Mando ON/OFF desde panel a bordo de la máquina, estación determinada por contacto; 3: Mando ON/OFF por contacto remoto, estación determinada por contacto. Los contactos remotos, si están habilitados, tienen prioridad sobre los mandos emitidos por un eventual supervisor BMS.
N09	Set RB	Set point cable calefactor (°C)	-30.0	0.0	70.0	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.
N10	AAS	Espera de entrada/salida de agua sanitaria (seg)	0	60	300	Este parámetro permite establecer el tiempo de espera para la inversión de la válvula de 3 vías incorporada a la instalación para la producción de agua sanitaria. Durante este tiempo la máquina se coloca en standby terminando la eventual fase de desescarche. Cumplido el tiempo la máquina vuelve a ON para producción de agua sanitaria. Esta función está activa durante el paso de modo normal a modo agua sanitaria y viceversa, durante el paso de modo agua sanitaria a modo normal. Se respeta la pausa solo si el chiller permanece en ON y se utiliza el contacto ID6 (o supervisor) para demanda sanitaria/instalación. No se respeta la pausa si se utiliza ON/OFF (display, contacto remoto o supervisor).
N11	MF	Configuración entrada multifunción	0	0	5	0: Entrada inhabilitada; 1: Habilitación entrada multifunción (ID4) utilizada como termostato ambiental. Contacto cerrado = funcionamiento normal. Contacto abierto = se apaga el compresor y la bomba permanece encendida; 2: Habilitación entrada multifunción (ID4) utilizada como termostato ambiental con apagado de la bomba. Contacto cerrado = funcionamiento normal. Contacto abierto = se apagan el compresor y la bomba; 3: Habilitación entrada multifunción (ID4) utilizada como Activación de la limitación de potencia mediante entrada analógica B1; 4: Habilitación entrada multifunción (ID4) utilizada como Activación del Set point variable mediante entrada analógica B1; 5: Habilitación de la entrada analógica B1 como sonda para regulación de la temperatura de la acumulación instalación. La bomba se apaga cuando en la acumulación se alcanza la temperatura de consigna (el apagado de la bomba no debe activarse mediante el parámetro N33). Véanse los parámetros de N36 para otras configuraciones de la entrada multifunción.
N13	tbF	Tiempo de by-pass flujostato (seg)	0	0	300	Tiempo de by-pass flujostato durante conmutación a agua sanitaria.
N14	OAE	Standby por elevada temperatura ambiente	-30.0	45.0	70.0	Temperatura ambiente a partir de la cual se inhabilita la bomba de calor. Se apagan los compresores y la bomba. Histéresis de 4°. Si hay demanda de agua caliente sanitaria mediante ID7 la unidad se habilita incluso con temperatura ambiente elevada.
N15	Ati	Elevada temperatura del agua de entrada	-30.0	64.0	145.0	Temperatura del agua de entrada a partir de la cual se apaga la bomba y se genera una prealarma. Luego de la intervención de la prealarma se espera 15' 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. Por debajo de este límite se desactiva la prealarma.
N16	Adr BMS1	Dirección modbus supervisor	1	1	255	Dirección Modbus que el supervisor debe utilizar para comunicarse con moducontrol
N17	Br BMS1	Velocidad de transmisión Supervisor	0	1	2	Tasa de baudios que el supervisor debe utilizar para comunicarse con moducontrol. (8 bit datos, N-paridad, 2 stop bits): 0: 9600 bps 1: 19200 bps 2: 38400 bps
N18	As BMS1	Habilita escritura supervisor	0	0	1	0: Deshabilita los mandos de escritura 1: Habilita los mandos de escritura Los mandos de lectura siempre están habilitados. Habilita o bien excluye solo los mandos digitales. Los registros analógicos están siempre disponibles para escritura (set point de frío, set point de calor). Si está habilitado el panel remoto tiene la prioridad. Véase parámetro (N08).
N19	LA1	Límite de temperatura del aire 1	-30.0	-20.0	145.0	Temperatura externa a la que corresponde el límite máximo de temperatura de agua (parámetro (P)) que puede producir el compresor.
N20	St1	Límite de temperatura del agua 1	-30.0	54.0	145.0	Límite máximo de temperatura de agua que puede producir el compresor referido al valor de la temperatura de aire del parámetro (N19).

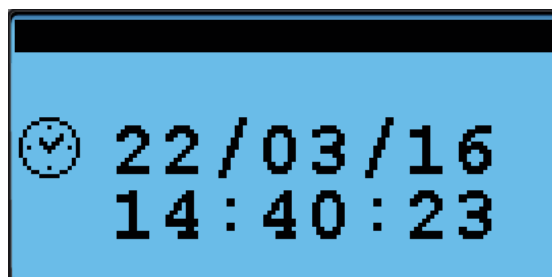
N.	Sigla	Nombre	Min	Por defecto	Max	Significado
N21	LA2	Límite de temperatura del agua 2	-30.0	-10.0	145.0	Temperatura externa a la que corresponde el límite máximo de temperatura de agua (parámetro (N22)) que puede producir el compresor.
N22	St2	Límite de temperatura del agua 2	-30.0	62.0	145.0	Límite máximo de temperatura de agua que puede producir el compresor referido al valor de la temperatura de aire del parámetro (N21).
N23	LSP	Límite máximo de configuración del set point de calor	15	60.0	65.0	Límite máximo de temperatura que el usuario puede configurar como valor del Set point de calor. El límite máximo resulta 70° si el parámetro (8) = 4 para dar la posibilidad de ingresar el set point para regulación de la caldera.
N24	SRA	Set de resistencia antihielo (°C)	-30.0	4.0	70.0	Si la temperatura leída por una de las dos sondas de agua alcanza este valor se activa la resistencia antihielo.
N25	brA	Banda de resistencia antihielo (°C)	0.0	1.0	20.0	Si la temperatura leída por ambas sondas de agua llega a SrA+brA, la resistencia antihielo se desactiva.
N26	Sri	Set de resistencia de integración (°C)	-30.0	3.0	70.0	Alteración del Set point del agua producida en modo calor Set_usuario(3).
N27	bri	Banda de resistencia de integración (°C)	0.0	4.0	20.0	Banda de temperatura utilizada con el set de agua para la resistencia de integración en modo caliente.
N28	tA1	Set Aire exterior 1 (°C)	-30.0	5.0	70.0	Por debajo de este límite se activa el termostato de la resistencia de integración (que se enciende con Sri, y se apaga con Sri+bri).
N29	tA2	Set Aire exterior 2 (°C)	-30.0	-30.0	70.0	Por debajo de este límite se habilita solamente el funcionamiento de la resistencia y no del compresor.
N30	ba	Banda de aire (°C)	0.0	2.0	20.0	Banda que se aplica a los set de temperatura del aire.
N31	PAS min	Potencia mínima en agua sanitaria (%)	0	50	100	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 mínima a utilizar para la producción de agua sanitaria.
N32	PAS max	Potencia máxima en agua sanitaria (%)	0	70	100	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 máxima a utilizar para la producción de agua sanitaria.
N33	OffP	Apagado de la bomba por termostato	0	0	1	0: la bomba permanece en funcionamiento cuando se alcanza la temperatura del set point. 1: la bomba se apaga cuando se alcanza la temperatura del set point. (cuando se selecciona esta opción se activa automáticamente la regulación en función de la temperatura de entrada). Este parámetro será visible solo con la regulación en función de la temperatura de entrada (parámetro (0) = 1 o bien 2). La sonda de temperatura del agua de entrada se puede alejar hasta 50 m fuera de la máquina para medir la temperatura de una acumulación.
N34	VP	Volt bomba fijos	0.0	10.0	10.0V	Volt fijos de la bomba del inverter a bordo de la máquina. Se pueden configurar en función de las características de la instalación (véase la documentación de la bomba).
N36		Tipo de entrada multifunción	0	0	1	0: entrada NTC 1: Entrada 0-10V
N37		Valor mínimo sonda NTC entrada multifunción	-30.0	0.0	70.0	Valor mínimo que corresponde al resultado final en función de la configuración de la entrada multifunción. Véase el parámetro N11.
N38		Valor máximo sonda NTC entrada multifunción	-30.0	20.0	70.0	Valor máximo que corresponde al resultado final en función de la configuración de la entrada multifunción. Véase el parámetro N11.
N39		Volt mínimos 0-10V	0.0	0.0	10.0V	Volt mínimos que corresponden al resultado final en función de la configuración de la entrada multifunción. Véase el parámetro N11.
N40		Volt máximos 0-10V	0.0	10.0	10.0V	Volt máximos que corresponden al resultado final en función de la configuración de la entrada multifunción. Véase el parámetro N11.
N41		Valor mín. límite demanda	0.0	0.0	100.0%	Valor mínimo de límite demanda al que corresponde el valor mínimo configurado de la entrada multifunción en función del tipo de entrada analógica establecida.
N42		Valor máx. límite demanda	0.0	100.0	100.0%	Valor máximo de límite demanda al que corresponde el valor máximo de la entrada multifunción en función del tipo de entrada analógica establecida.
N43		Valor mín. set point de frío	-30.0	7.0	145°C	Valor mínimo del set point de frío al que corresponde el valor mínimo configurado de la entrada multifunción en función del tipo de entrada analógica establecida.
N44		Valor máx. set point de frío	-30.0	12.0	145°C	Valor máximo del set point de frío al que corresponde el valor máximo configurado de la entrada multifunción en función del tipo de entrada analógica establecida.
N45		Valor mín. set point de calor	-30.0	40.0	145°C	Valor mínimo del set point de calor al que corresponde el valor mínimo configurado de la entrada multifunción en función del tipo de entrada analógica establecida.
N46		Valor máx. set point de calor	-30.0	45.0	145°C	Valor máximo del set point de calor al que corresponde el valor máximo configurado de la entrada multifunción en función del tipo de entrada analógica establecida.
N47		Set point acumulación instalación	-30.0	45.0	145°C	Set point de acumulación cuando la entrada multifunción se ha configurado como sonda remota en la acumulación.
N48		Banda acumulación instalación	0.0	5.0	20.0	Banda de regulación mediante sonda remota en acumulación instalación cuando se ha configurado la entrada multifunción.
N49		Offset mínimo en el set point sanitario	0.0	0.0	20.0	Offset mínimo para aplicar al set point sanitario cuando se ha configurado la función mediante la entrada multifunción.
N50		Offset máximo en el set point sanitario	0.0	0.0	20.0	Offset máximo para aplicar al set point sanitario cuando se ha configurado la función mediante la entrada multifunción.
N51		Cuenta regresiva hasta próximo desescarche				Parámetro de solo lectura, visualiza el tiempo remanente hasta el inicio del siguiente desescarche. (si se respetan todas las otras condiciones de desescarche).
N52		Punto de consigna de acumulación en frío	-30.0	7.0	70°C	Set point de acumulación cuando la entrada multifunción se ha configurado como sonda remota en la acumulación.
N53		Tiempo máx. force off (mín)	5	20	150	Tiempo máximo de permanencia en el estado de force off (tanto en caliente como en frío), tras el cual el compresor puede volver a arrancar.

N.	Sigla	Nombre	Min	Por defecto	Max	Significado
N54		UoM UI	0	0	1	Habilitación de la conversión de unidades de medida, celsius (°C) a Fahrenheit (°F) y bar (bar) a psi (psi) para la pantalla.
N55		UoM BMS	0	0	1	Habilitación de la conversión de unidades de medida, celsius (°C) a Fahrenheit (°F) y bar (bar) a psi (psi) con respecto a la supervisión.
N56		UoM LOG	0	0	1	Habilitación de la conversión de unidades de medida, celsius (°C) a Fahrenheit (°F) y bar (bar) a psi (psi) con respecto al registro LOG.

7 MENÚ RELOJ



Regulación de fecha y hora:



Regulación de la franja horaria de funcionamiento de la unidad:



El primer campo con la palabra OFF se puede modificar a ON para habilitar la franja horaria establecida.

8 PRODUCCIÓN DE AGUA SANITARIA

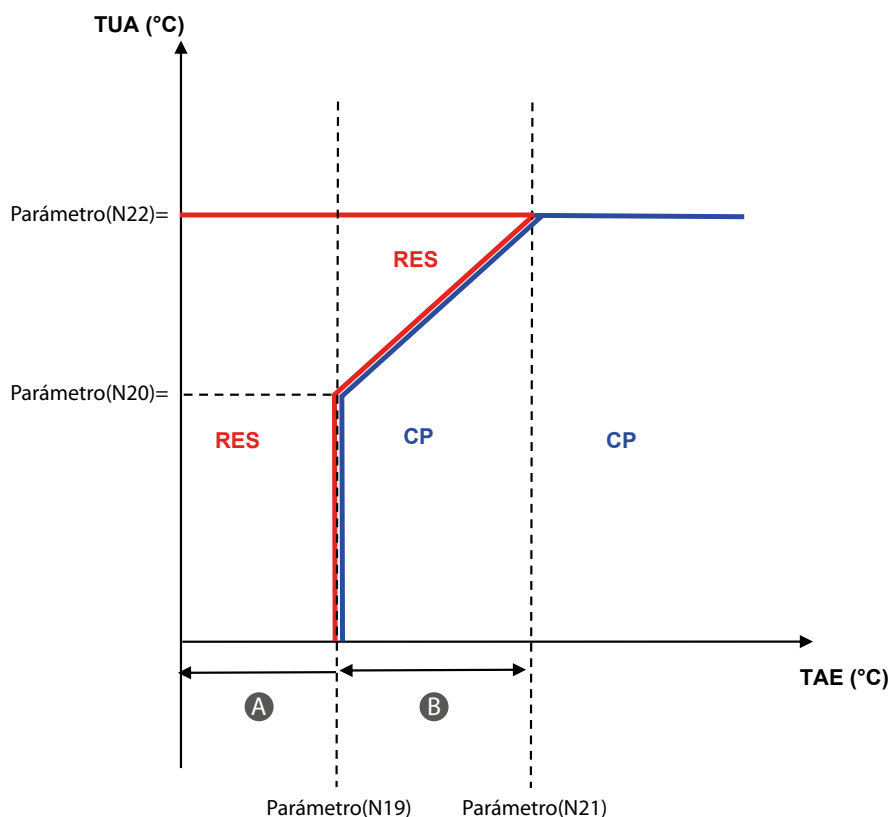
La producción de agua sanitaria se regula mediante un set y una banda ajustable, a través de la entrada digital ID7 se pilota la solicitud: cerrando el contacto se activa la producción de agua sanitaria mientras que abriendo el contacto se activa la producción de agua para climatización. Cuando la función agua sanitaria está activa, las resistencias de integración no se utilizan.



Atención: Si se utilizan válvulas de desvío que crean problemas de flujo de agua, se debe utilizar el tiempo de retardo de conmutación (set_instalador (n10)) e insertar un temporizador externo (por ejemplo, electromecánico) que retrase la conmutación de la válvula de 3 vías durante cualquier descongelación en curso (debe ajustarse al tiempo máximo de descongelación). En el caso de una máquina inverter, debe añadirse un tiempo adicional de 60" al tiempo máximo de descongelación de 5 minutos.

9 FORCE-OFF DINÁMICO

Para aprovechar al máximo los límites operativos de la máquina, a partir de la versión 4.0 del software se introdujo un algoritmo denominado ForceOff dinámico. Esta función limita la temperatura de salida del agua en función de la temperatura del aire exterior, llegando hasta los límites de funcionamiento y sustituyendo el compresor por el calentador (si está presente) si no se alcanza el ajuste.



EJEMPLO: Si desea producir agua sanitaria con una consigna de 55° y la temperatura del aire es de -12,5°. Según los parámetros introducidos en la figura, el ForceOff se activa a 50,5°. El compresor funcionará hasta que se alcance la temperatura de salida de 50,5°. En este punto se apaga (respetando el tiempo mínimo ON) y se utiliza la resistencia (si está presente) con set=55°.

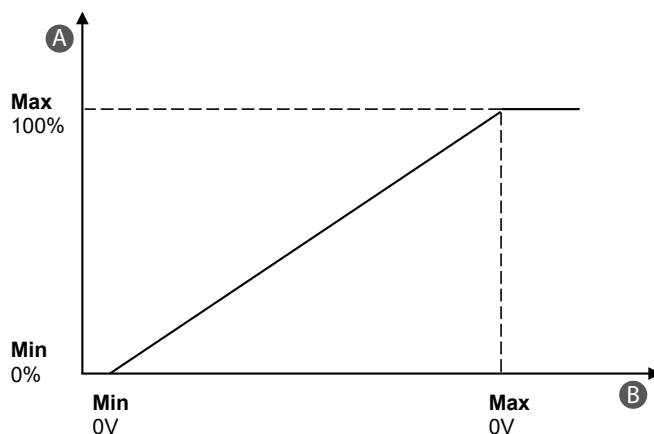
- Cuando se superan los límites de funcionamiento, la resistencia se activa en modo de sustitución aunque la máquina esté trabajando en la zona de integración.
- Cuando se activa Force Off Dinámico en modo de integración, se utiliza la resistencia de sustitución y el set de la resistencia pasa a ser la del compresor.
- Esta función puede utilizarse independientemente de la presencia de la resistencia eléctrica, para proteger el compresor;
- Cuando el compresor está en Force off, el icono del compresor parpadea en la pantalla;
- Con el accesorio caldera activado, la intervención del ForceOff dinámico no activa el encendido de la caldera de sustitución, ya que la bomba se apagaría y, en consecuencia, la bomba de calor perdería el control sobre la temperatura.

10 ENTRADA MULTIFUNCIÓN

Es posible utilizar la entrada B1 como entrada multifunción.

Habilite la entrada multifunción mediante el parámetro del menú Instalador (N11).

Para configurar la entrada multifunción, debe seleccionar el tipo de entrada que desea utilizar, establecer los límites mínimo y máximo que puede admitir la entrada y configurar en consecuencia los límites mínimo y máximo de la funcionalidad que desea utilizar. Véanse los parámetros N11, N36, N37, N38, N39, N40, N41, N42, N43, N44, N45, N46, N47.



- A Requerimiento potencia
- B Entrada multifunción

11 ALARMAS

LISTA DE ALARMAS

Código de alarma	Descripción	Rearme	Número máximo de intervenciones
1	Error de escritura de la memoria		
2	Sonda Entrada agua rota o desconectada		
3	Sonda Salida agua rota o desconectada		
4	Sonda Aire exterior rota o desconectada		
5	Sonda Batería rota o desconectada		
6	Sonda Descarga rota o desconectada		
7	Sonda Aspiración rota o desconectada		
8	Transductor AP roto o desconectado		
9	Transductor BP roto o desconectado		
10	Alarma bajo calentamiento (EVD)		
11	Alarma LOP (EVD)		
12	Alarma MOP (EVD)		
13	Alarma alta temperatura Condensación (EVD)		
14	Alarma baja temperatura de aspiración (EVD)		
15	Alarma válvula (EVD)		
16	Autotuning válvula (EVD)		
17	Cierre de emergencia válvula (EVD)		
18	Alarma Rango error (EVD)		
19	Alarma Válvula valor pin fuera de límite		
20	Alarma flujostato	Manual	2
21	Alarma antihielo	Manual	2
22	Alarma Magnetotérmico bomba		
23	Alarma baja presión	Manual	2
24	Alarma alta presión	Manual	2
25	Alarma baja presión grave	Manual	2
26	Alarma magnetotérmico ventilador		
27	Temperatura del gas impelente elevada		
28	Válvula de inversión de ciclo averiada: Bajo delta P. La válvula de inversión del ciclo podría estar averiada o bloqueada.		
29	Delta P mayor que el permitido en el start up (por defecto = 20 bar). No causa bloqueo de la máquina.		
30	Compresor Force Off		
31	Alarma Superación de tiempo de límites operativos		
32	Arranque fallido compresor. No causa bloqueo de la máquina.		
33	Diferencial de presión inferior al especificado (0,3 bar en 60 seg)		
34	Sobrecorriente		
35	Sobrecarga motor compresor		
36	Exceso de tensión CC BUS		
37	Insuficiente tensión CC BUS		
38	Sobretensión del drive		
39	Temperatura baja del drive		
40	Sobreintensidad del hardware		
41	Sobretensión del compresor		
42	Error módulo IGBT – Fallo interno. Sustituir Inverter.		
43	Error CPU		
44	Parámetros de default		
45	CC bus ripple. Controlar las tensiones de las fases que alimentan el inverter.		
46	Comunicación entre inverter y uPC3 ausente		
47	Avería del sensor de temperatura del drive		
48	Autoconfiguración fallida		
49	Drive inverter inhabilitado. Controlar puentes en caja de conexiones de inverter Power Plus.		
50	Error fases del motor		
51	Ventilador de enfriamiento Inverter averiado		
52	Speed fault. Pérdida de potencia del compresor. Controlar tipo de compresor configurado.		
53	PFC fault (alarma que se verifica con PFC habilitado mientras el bus CC está muy bajo)		
54	PFC overload trip (esta alarma no estará presente en las nuevas versiones del firmware)		
55	Input voltage error (cuando la alimentación baja de los 170 V con el motor en movimiento)		
56	Error STO 1		
57	Error STO 2		
58	Fallo de la conexión a tierra (solo para monofásica)		
59	Internal error 1 (ADC conversion sync fault)		
60	Internal error 2 (Hw sync fault)		
61	Inverter drive overload		
62	uC safety Drive Stopped		
63	99:Inverter unexpected stop		
64	Inverter offline		
65	01:Inverter uSafety current measurement fault		
66	02:Inverter uSafety current unbalanced fault		
67	03:Inverter uSafety over current		
68	04:Inverter uSafety STO alarm		

Código de alarma	Descripción	Rearme	Número máximo de intervenciones
69	05:Inverter uSafety STO hardware alarm		
70	06:Inverter uSafety main power supply missing		
71	07:Inverter uSafety HW fault on inverter command buffer		
72	08:Inverter uSafety HW fault on heater circuitry		
73	09:Inverter uSafety data communication fault		
74	10:Inverter uSafety compressor stall detect		
75	11:Inverter uSafety DC bus over current		
76	12:Inverter uSafety HWF DC bus current alarm		
77	13:Inverter uSafety DC bus voltage alarm		
78	14:Inverter uSafety HWF DC bus voltage alarm		
79	15:Inverter uSafety input voltage alarm		
80	16:Inverter uSafety HWF input voltage alarm		
81	Alta presión de presostato	Manual	2
82	Alarma resumen Térmicas		
83	Desescarchado forzado por alta temperatura de gas impelente		
84	Alarma alta temperatura entrada de agua	Manual	2
85	Alarma force off bajo contenido de agua	Manual	2
86	Error de carga de parámetros del inverter		
87	Inverter no compatible con el seleccionado		
88	Arranque fallido espera de siguiente intento		
89	Número máximo de arranques fallidos		
90	Alta temperatura gas impelente envolvente		
91	Alarma envolvente zona 2: alta relación de compresión		
92	Alarma envolvente zona 3: alta temperatura gas impelente		
93	Alarma envolvente zona 4: alta corriente compresor		
94	Alarma envolvente zona 5: baja presión de succión		
95	Alarma envolvente zona 6: baja relación de compresión		
96	Alarma envolvente zona 7: bajo diferencial de presión		
97	Alarma envolvente zona 8: baja presión de descarga		
98	Alarma envolvente zona 9: baja presión de succión		
99	Alarma envolvente zona 10: alta temperatura gas impelente		
100	17:Inverter uSafety DC bus power alarm		
101	18:Inverter uSafety HWF power mismatch		
102	19:Inverter uSafety NTC over temperature		
103	20:Inverter uSafety NTC under temperature		
104	21:Inverter uSafety NTC fault		
105	22:Inverter uSafety HWF sync fault		
106	23:Inverter uSafety invalid parameter		
107	24:Inverter uSafety FW fault		
108	25:Inverter uSafety HW fault		
109	26:Inverter uSafety - reservado		
110	27:Inverter uSafety - reserved		
111	28:Inverter uSafety - reserved		
112	29:Inverter uSafety - reserved		
113	30:Inverter uSafety - reserved		
114	31:Inverter uSafety - reserved		
115	32:Inverter uSafety - reserved		
116	Sonda de Remota DHW averiada		
117	Fallo Sonda de entrada multifunción (acumulación instalación)		

HISTÓRICO DE ALARMAS

Se puede acceder al historial de alarmas mediante la tecla  en la pantalla.

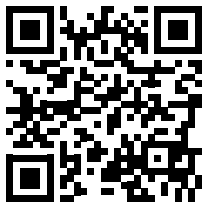


01 : Número progresivo del historial de alarmas en orden creciente partiendo del último evento.

↑ : Intervención de alarma con código. La fecha y hora del evento se visualiza en la línea de arriba.

↓ : Reset alarma (automático o manual) con código. La fecha y hora del evento se visualiza en la línea de arriba.

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=3834>



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 è vicino a te.



Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577

marketing@aermec.com - www.aermec.com

