



Manuale Utente

# ANKI 020 - 045



Aermec  
partecipa al Programma  
EUROVENT: LCP  
I prodotti interessati figurano sul sito  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Gentile cliente,

La ringraziamo per aver preferito nell'acquisto 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.

La marcatura CE, inoltre, garantisce che gli apparecchi rispondano ai requisiti della Direttiva Macchine Europea in materia di sicurezza. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti AERMEC sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità.

I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto, in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Nuovamente grazie.

AERMEC S.p.A

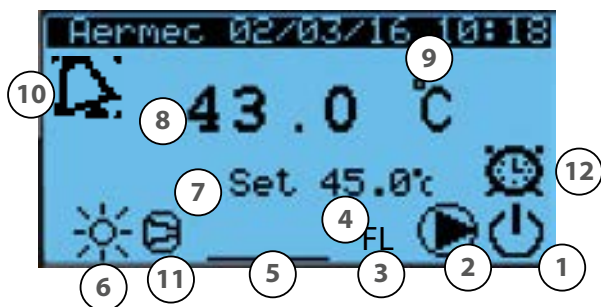
<b>INTERFACCIA UTENTE</b>	<b>5</b>
<b>MASCHERA PRINCIPALE</b>	<b>5</b>
<b>MENÙ LETTURE</b>	<b>6</b>
<b>MENÙ SET UTENTE</b>	<b>7</b>
<b>MENÙ INSTALLATORE (PWD 0030)</b>	<b>8</b>
<b>MENÙ OROLOGIO</b>	<b>12</b>
<b>MENU CONFIGURATORE (TASTO PRG)</b>	<b>12</b>
<b>MENÙ ASSISTENZA (PWD 83)</b>	<b>13</b>
<b>PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA</b>	<b>15</b>
<b>TERMOSTATO AMBIENTE</b>	<b>15</b>
<b>ALLARMI</b>	<b>16</b>
<b>STORICO ALLARMI</b>	<b>18</b>

## INTERFACCIA UTENTE

Il display grafico 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 e il frontale garantisce un elevato grado di protezione (IP65).



## MASCHERA PRINCIPALE



PANNELLO DI CONTROLLO A BORDO MACCHINA		
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	Giorno e ora attuali	
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

## STARTUP

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

- 1) Impostare la stagione desiderata tramite menu utente parametro (U00). Nella maschera principale compare il simbolo 6 relativo alla stagione impostata
- 2) Impostare la temperatura di setpoint tramite il menu utente parametro (U01) per il freddo e (U03) per il caldo
- 3) Tenere premuto il tasto ENTER per 3sec. L'unità si accende. 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 e impostare i parametri con l'interfaccia utente:

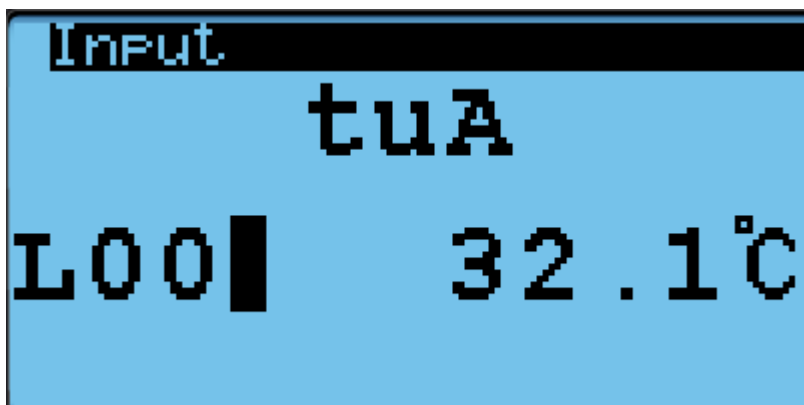
- 1) Premere tasto MENÙ
- 2) Scorrere tramite tasti freccia fino al menu desiderato
- 3) Premere il tasto ENTER per accedere al menù
- 4) Scorrere tramite i tasti freccia fino al parametro desiderato
- 5) Premere il tasto ENTER per selezionare il parametro
- 6) Usare i tasti freccia per modificare il 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 e i parametri fare riferimento alle tabelle contenute in questo manuale*



## MENÙ LETTURE

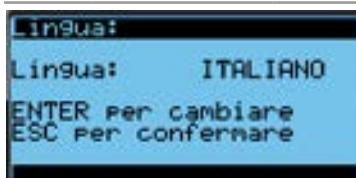
Per accedere al menù dalla maschera principale con i tasti freccia  $\uparrow$   $\downarrow$  scorrere in basso o in alto fino ad arrivare alla videata riportata qui sotto



N	Sigla	Nome	Significato
L00	tuA	Temperatura uscita acqua	Temperatura (in °C) letta dalla sonda <b>SUW</b> NTC 10k in uscita all'evaporatore.
L01	tiA	Temperatura ingresso acqua	Temperatura (in °C) letta dalla sonda <b>SIW</b> NTC 10k in ingresso all'evaporatore.
L02	tsb	Temperatura batteria	Temperatura (in °C) letta dalla sonda <b>SS</b> NTC 10k in batteria di condensazione
L03	tGP	Temperatura gas premente	Temperatura (in °C) letta dalla sonda <b>SGP</b> sul gas premente.
L04	tAE	Temperatura aria esterna	Temperatura (in °C) letta dalla sonda <b>SAE</b> 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	HCO	Ore funz.	Questa visualizzazione mostra le ore di funzionamento del compressore
L11	SPO	Spunti	Questa visualizzazione indica il numero di spunti effettuato dal compressore
L12	rEL	Release	Questa visualizzazione mostra la versione software
L13	Set	Set attuale	Visualizza il set in uso nell'istante in cui la macchina e' in funzione: comprende le eventuali correzioni da temperatura ambiente (se al 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 del posta nell'accumulo d'acqua per impianto.
L23	ASP	Valore sonda aspirazione compressore	Temperatura letta dalla sonda posta in aspirazione del compressore.



Riepilogo della sigla configuratore impostata sulla macchina

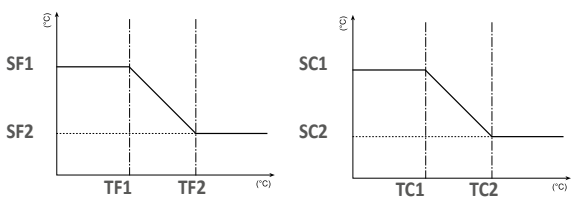


Maschera di selezione della lingua

## 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)	-20.0	7.0	26.0	Temperatura di Set utilizzata in modo freddo
U02	bnF	Banda a freddo (°C)	1.0	5.0	20.0	Banda temperatura utilizzata con il set in modo freddo
U03	StC	Set Caldo (°C)	25.0	45.0	Parametro N30	Temperatura di Set utilizzata in modo caldo *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 regolzione della caldaia.
U04	bnC	Banda a caldo (°C)	1.0	5.0	20.0	Banda temperatura utilizzata con il set in modo caldo
U05	CSt	Correzione Set	0	0	3	 <p>SF1: set utente (U06); SF2: set utente (U08); TF1: set utente (U07); TF2: set utente (U09);</p> <p>SC1: set utente (U10); SC2: set utente (U12); TC1: set utente (U11); TC2: set utente (U13);</p> <p><b>Nel funzionamento sia a caldo che a freddo</b> il set di lavoro viene calcolato in maniera automatica in base alla temperatura esterna secondo la logica evidenziata sui diagrammi.</p>
U06	SF1	Set freddo 1 (°C)	-20.0	12.0	26.0	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)	-40.0	18.0	50.0	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)	-20.0	7.0	26.0	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)	-40.0	30.0	50.0	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)	15.0	45.0	Parametro N30	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 regolzione della caldaia.



N	Sigla	Nome	Min	Default	Max	Significato
U11	tC1	Temperatura aria esterna a caldo 1 (°C)	-40.0	0	50.0	Visibile solo con correzione set attiva. Temperatura aria esterna cui corrisponde il set caldo 1 (parametro A)
U12	SC2	Set a caldo 2 (°C)	15.0	35.0	Parametro N30	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)	-40.0	18.0	50.0	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	50.0	Parametro N30	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)	1.0	10.0	20.0	Banda temperatura utilizzata con il set in modo acqua sanitaria.

## MENÙ INSTALLATORE (PWD 0030)



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 segnalando con l'allarme codice 157). 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)	-25.0	4.0	25.0	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 (dip 6 in OFF). E' attivo sempre sull'uscita acqua anche se selezionata regolazione in ingresso
N02	oFC	Force off a caldo (°C)	30.0	58.0	70.0	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 (dip 6 in OFF). E' attivo sempre sull'uscita acqua anche se selezionata regolazione in ingresso.
N03	SAF	Banda di riarmo dal force off. (°C)	0.5	5.0	20.0	Sopra il valore del parametro(1) sommato a questo parametro il compressore si riarma.
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)	-50.0	3.0	20.0	Soglia allarme antigelo

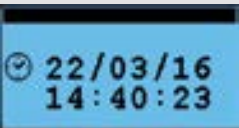
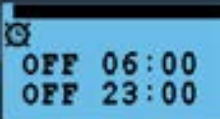
N	Sigla	Nome	Min	Default	Max	Significato
N06	FrP	Frost protection	0	2	2	<p>0- la resistenza antigelo funzionante in standby senza pompa attiva</p> <p>1- resistenza antigelo installata e funzionante anche in standby ma accendendo la pompa,</p> <p>2- Con temperatura dell'aria esterna &lt; 3° viene attivata la pompa per 2' ogni 30' per monitorare la temperatura dell'acqua sull'intero impianto.</p>
N07	Rin	Resistenza integrazione	0	0	4	<p>Presenza resistenza integrazione:</p> <p>0- resistenza integrazione assente</p> <p>1- resistenza integrazione montata ma non attiva durante la produzione di acqua sanitaria</p> <p>2- comando attivazione resistenza utilizzato come consenso per accensione caldaia esterna</p> <p>3- Resistenza integrazione presente e attiva durante la produzione di acqua sanitaria</p> <p>4- comando attivazione resistenza utilizzato come consenso per accensione caldaia esterna anche in modalità integrativa. Vedi paragrafo 4.1.5</p>
N08	Rem	Config contatti remoti	0	0	3	<p>0 – stagione (MODO CALDO/FREDDO) decisa da parametro 0, comando ON/OFF impostato da pannello a bordo macchina,</p> <p>1 – comando ON/OFF da contatto remoto, stagione decisa da parametro 0,</p> <p>2 – comando ON/OFF da pannello a bordo macchina, stagione decisa da contatto,</p> <p>3 - comando ON/OFF da contatto remoto, stagione decisa da contatto.</p> <p>I contatti remoti se abilitati hanno la priorità sui comandi impartiti da un'eventuale supervisore BMS.</p>
N09	Set RB	Set point cavo scaldante (°C)	-20.0	0.0	10.0	<p>Cavo scaldante acceso con temperatura dell'aria esterna inferiore al valore di questo parametro.</p> <p>Cavo scaldante spento con temperatura dell'aria esterna superiore al valore di questo parametro più 1.0° di isteresi.</p>
N10	AAS	Attesa ingresso/uscita da acqua sanitaria (sec)	0	0	600	<p>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.</p> <p>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).</p>
N11	MF	Configurazione Ingresso multifunzione	0	0	5	<p>0= ingresso disabilitato</p> <p>1= Abilitazione ingresso multifunzione (ID4) utilizzato come termostato ambiente. Contatto chiuso= funzionamento normale. Contatto aperto= viene spento il compressore e la pompa rimane accesa.</p> <p>2= Abilitazione ingresso multifunzione (ID4) utilizzato come termostato ambiente con spegnimento pompa. Contatto chiuso= funzionamento normale. Contatto aperto= viene spento il compressore e pompa.</p> <p>3= Abilitazione ingresso multifunzione (ID4) utilizzato come Attivazione della Limitazione potenza tramite ingresso analogico B1</p> <p>4= Abilitazione ingresso multifunzione (ID4) utilizzato come Attivazione del SetPoint variabile tramite ingresso analogico B1</p> <p>5= Abilitazione dell'ingresso analogico B1 come sonda per regolazione temperatura sull'accumulo impianto.</p> <p>Vedi parametri da N36 per altre impostazioni dell'ingresso multifunzione</p>
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	0	45.0	70.0	<p>Temperatura ambiente sopra la quale viene disabilitata la pompa di calore. Vengono spenti compressori e pompa. Isteresi di 4°.</p> <p>Se richiesta acqua calda sanitaria tramite ID6 l'unità si abilita anche con alta temperatura ambiente.</p>

N	Sigla	Nome	Min	Default	Max	Significato
N15	Ati	Alta temperatura dell'acqua in ingresso	40.0	64.0	80.0	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' prima di far ripartire la pompa. Al terzo intervento la macchina entra in allarme/blocco. Attivo anche con pompa spenta e chiller in stand-by. In quest'ultimo caso viene generato l'allarme. 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 bilitato pannello remoto questo ha la priorità. Vedi parametro(9).
N19	LA1	Limite Temperatura aria 1	-25.0	-15.0	45.0	Temperatura aria esterna a cui corrisponde il limite massimo di temperatura acqua (parametro(P)) producibile dal compressore Vedi paragrafo 0
N20	St1	Limite Temperatura acqua 1	0.0	43	70.0	Limite massimo di temperatura acqua producibile dal compressore riferito alla valore di temperatura aria nel parametro (O) Vedi paragrafo 0
N21	LA2	Limite Temperatura aria 2	-25.0	-10.0	45.0	Temperatura aria esterna a cui corrisponde il limite massimo di temperatura acqua (parametro(r)) producibile dal compressore Vedi paragrafo 0
N22	St2	Limite Temperatura acqua 2	0.0	58.0	70.0	Limite massimo di temperatura acqua producibile dal compressore riferito alla valore di temperatura aria nel parametro (q) Vedi paragrafo 0
N23	LSP	Limite massimo impostabile setpoint a caldo	15	55.0	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(8) =4 per dare la possibilità di inserire setpoint per la regolazione della caldaia.
N24	SRA	Set resistenza antigelo (°C)	-20.0	4.0	50.0	Se la temperatura letta da una delle due sonde acqua raggiunge questo valore si attiva la resistenza antigelo.
N25	brA	Banda resistenza antigelo (°C)	0.3	1.0	10.0	Se la temperatura letta da entrambe le sonde acqua arriva a SrA+brA, la resistenza antigelo si disattiva.
N26	Sri	Set resistenza integrativa (°C)	0	3.0	70.0	Scostamento dal Setpoint acqua prodotta in modo caldo Set_utente(3) . Vedi paragrafo 4.1.3
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. Vedi paragrafo 4.1.3
N28	tA1	Set Aria esterna 1 (°C)	-40.0	5.0	50.0	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)	-40.0	-30.0	50.0	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	100	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 (vedi documentazione della pompa)
N36		Tipo ingresso multifunzione	0	0	1	0= ingresso NTC 1= Ingresso 0-10V

N	Sigla	Nome	Min	Default	Max	Significato
N37		Minimo valore Sonda NTC ingresso multifunzione	-99.9	0.0	99.9	Valore minimo a cui corrisponde il risultato finale in base alla configurazione dell'ingresso multifunzione  (vedi parametro N11)
N38		Massimo valore Sonda NTC ingresso multifunzione	-99.9	20.0	99.9	Valore massimo a cui corrisponde il risultato finale in base alla configurazione dell'ingresso multifunzione  (vedi 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  (vedi 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  (vedi 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	-20.0	7.0	80°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	-20.0	12.0	80°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	-20.0	40.0	80°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	-20.0	45.0	80°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	-20.0	45.0	80°C	Setpoint accumulo quando l'ingresso multifunzione è configurato come sonda remota sull'accumulo
N48		Banda accumulo impianto	0.0	5.0	30.0	Banda di regolazione tramite sonda remota su accumulo impianto quando configurato l'ingresso multifunzione
N49		Offset minimo sul setpoint sanitario	-50.0	0.0	50.0	Offset minimo da applicare al setpoint sanitario quando configurata la funzione tramite ingresso multifunzione
N50		Offset massimo sul setpoint sanitario	-50.0	0.0	50.0	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).

## MENÙ OROLOGIO



N	Significato
	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.




## ALLARMI

CODICE ALLARME	Descrizione
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
21	Allarme antigelo
22	Allarme magnetotermico pompa
23	Allarme bassa pressione
24	Allarme alta pressione
25	Allarme bassa pressione grave
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	Internal error 1 (ADC conversion sync fault)
60	Internal error 2 (Hw sync fault)

## ALLARMI

CODICE ALLARME	Descrizione
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
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
82	Allarme riassunto Termiche
83	Sbrinamento forzato per alta temperatura gas premente
84	Allarme alta temperatura ingresso acqua
85	Allarme force off basso contenuto d'acqua
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 involuppo
91	Allarme involuppo zona 2: alto rapporto di compressione
92	Allarme involuppo zona 3: alta temperatura gas premente
93	Allarme involuppo zona 4: alta corrente compressore
94	Allarme involuppo zona 5: bassa pressione di aspirazione
95	Allarme involuppo zona 6: basso rapporto di compressione
96	Allarme involuppo zona 7: basso differenziale di pressione
97	Allarme involuppo zona 8: basso pressione di scarico
98	Allarme involuppo zona 9: bassa pressione di aspirazione
99	Allarme involuppo 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 - reseved
110	27:Inverter uSafety – reseved
111	28:Inverter uSafety – reseved
112	29:Inverter uSafety – reseved
113	30:Inverter uSafety – reseved
114	31:Inverter uSafety – reseved
115	32:Inverter uSafety – reseved
116	Sonda Remota DHW guasta
117	Guasto Sonda ingresso multifunzione (accumulo impianto)

## STORICO ALLARMI

CODICE ALLARME	Descrizione
	<p data-bbox="402 250 1481 309"><b>01</b> Numero progressivo dello storico allarmi in ordine crescente partendo dall'ultimo evento</p> <p data-bbox="402 318 1481 398"> Intervento allarme con codice . La data e ora dell'evento è visibile nella riga in alto.</p> <p data-bbox="402 407 1481 465"> Reset allarme (automatico o manuale) con codice . La data e ora dell'evento è visibile nella riga in alto</p>







User Manual

# ANKI 020 - 045

EN



Aermec  
partecipa al Programma  
EUROVENT: LCP  
I prodotti interessati figurano sul sito  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Dear customer,

thank you for choosing an AERMEC product. It's the result of many years of experience and extensive planning and design, and is made from the best materials, using cutting-edge technologies.

It also bears the EC mark, guaranteeing compliance with the European Machinery Directive concerning safety. Quality levels are constantly monitored, which means that AERMEC products are a byword for Safety, Quality and Reliability.

The data may be modified as deemed necessary for product improvement, at any time and without prior notice.

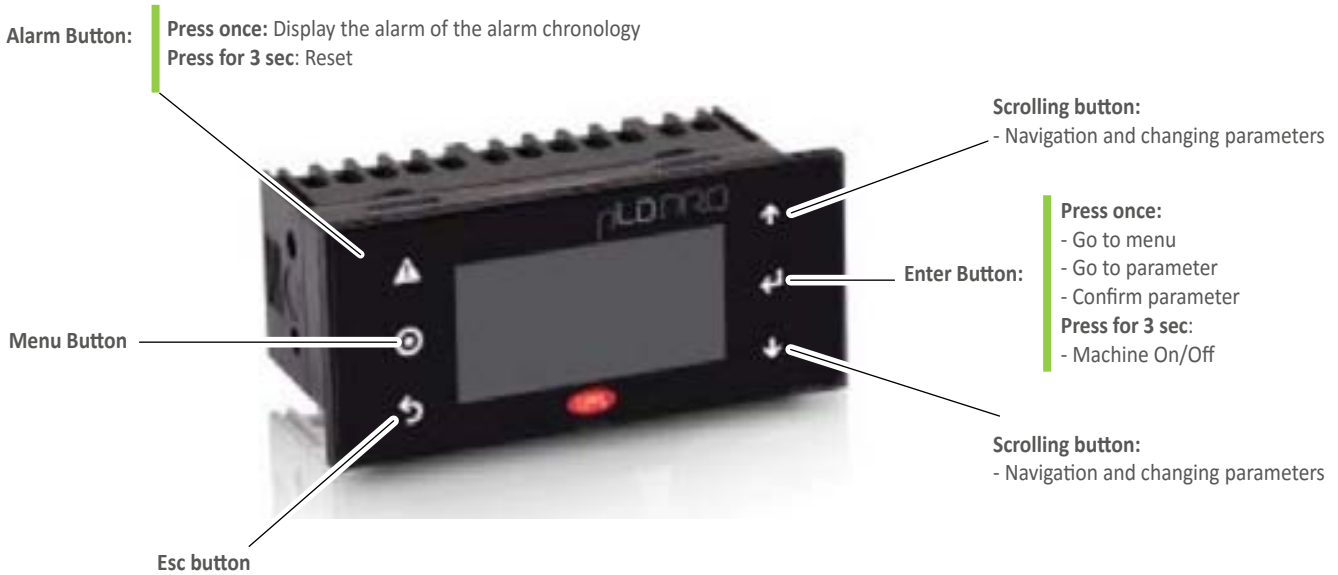
Once again, many thanks.

AERMEC S.p.A

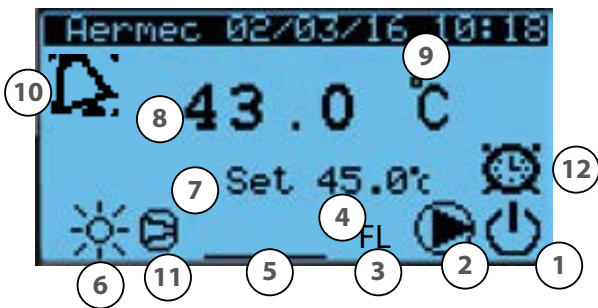
USER INTERFACE	5
MAIN TEMPLATE	5
READ MENU	6
USER SET MENU	7
INSTALLATION MENU (PWD 0030)	8
CLOCK MENU	12
CONFIGURATOR MENU (PRG BUTTON)	12
TECHNICAL ASSISTANCE MENU (PWD 83)	13
PRODUCTION DOMESTIC HOT WATER	15
ENVIRONMENT THERMOSTAT	15
ALARMS	16
ALARM CHRONOLOGY	18

## 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).



## MAIN TEMPLATE



CONTROL PANEL ON-BOARD MACHINE		
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	Antifreeze heater	Indicates antifreeze heater status
5	Inverter percentage power bar	Graphically indicates compressor percentage power
6	Season	Running 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	Current date and time	
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	Hourly bands active	Indicates that hourly bands are enabled

## START-UP

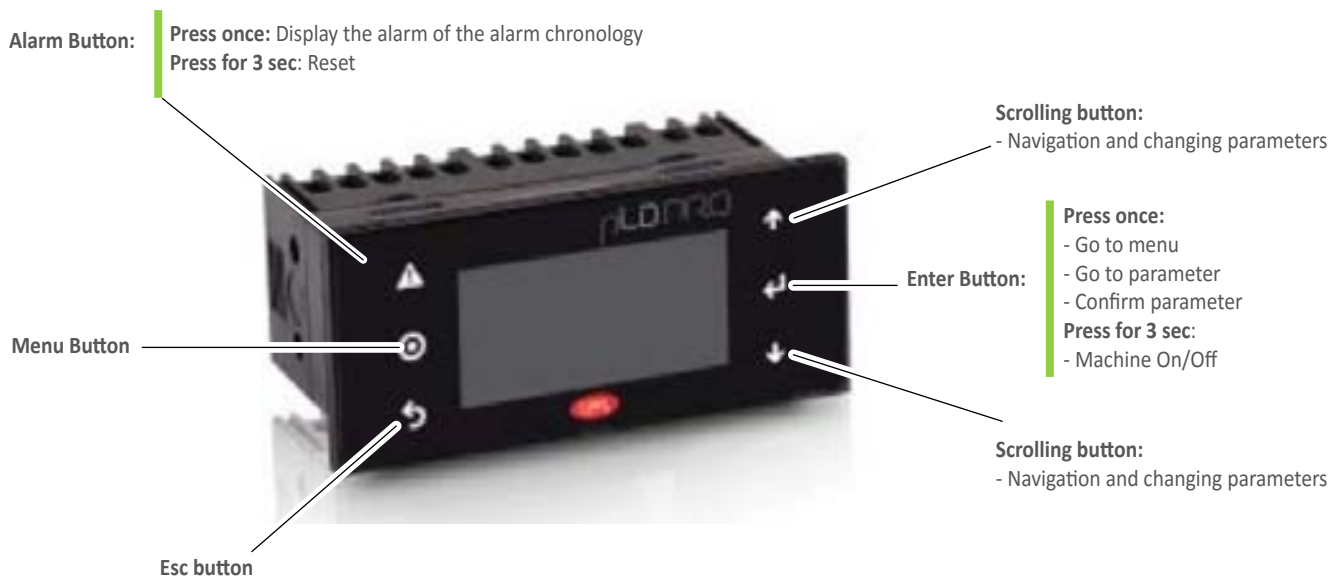
When the unit is under power, the panel is illuminated and it is possible to access the various menus. Before starting-up we recommend:

- 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. 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:

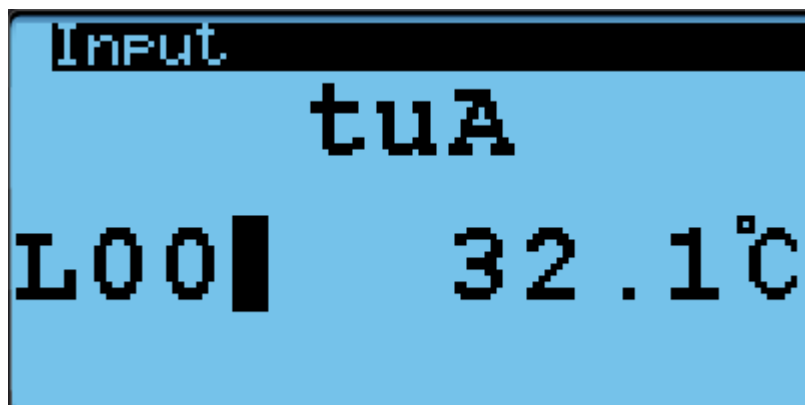
- 1) Press the MENU button
- 2) Scroll using the arrow buttons to the menu required
- 3) Press the ENTER button to access the menu
- 4) Scroll using the arrow buttons to the parameter required
- 5) Press the ENTER button to select the parameter
- 6) Use the arrow buttons to modify the parameter
- 7) 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*



## READ MENU

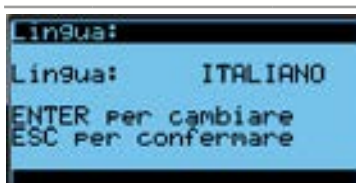
To access the menu from the main template using the arrow keys  $\uparrow$  $\downarrow$ , scroll down or up to reach the screen shown below



N	Code	Name	Meaning
L00	tuA	Water output temperature	Output temperature (in °C) from the water consumption read by the <b>SUW</b> NTC 10k probe.
L01	tiA	Water input temperature	Input temperature (in °C) to the water consumption read by the <b>SIW</b> NTC 10k probe.
L02	tsb	Coil Temperature	Input temperature (in °C) read by the <b>SS</b> NTC 10k probe in the condensation battery.
L03	tGP	Force gas temperature	Temperature (in °C) read by the <b>SGP</b> probe on force gas.
L04	tAE	Outside air temperature	Temperature (in °C) read by the <b>SAE</b> NTC 10k probe.
L05	AP	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	SPO	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 output 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 dissipator temperature	Heat dissipator temperature (in C°) of the inverter module.
L21	dFo	Dynamic ForceOff value	The current dynamic ForceOff value calculated in relation to the temperature of the outside air.
L22	dHt	DHW remote probe value	Value read by the remote probe, located in the water accumulation of the system.
L23	ASP	Value of the compressor suction probe	Temperature read by the compressor suction probe.



Summary of the configurator code set on the machine.



Language selection template.



## 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)	-20.0	7.0	26.0	Setpoint temperature used in the cooling mode.
U02	bnF	Cooling band (°C)	1.0	5.0	20.0	Temperature band used with cooling mode.
U03	StC	Heating setpoint (°C)	25.0	45.0	Parameter N30	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)	1.0	5.0	20.0	Temperature band used with heating mode
U05	CSt	Setpoint correction	0	0	3	<p>SF1: user set (U06); SF2: user set (U08); TF1: user set (U07); TF2: user set (U09);</p> <p>SC1: user set (U10); SC2: user set (U12); TC1: user set (U11); TC2: user set (U13);</p> <p><b>For hot and cold operation</b> the operating set is calculated automatically in relation to the outside temperature based on the logic explained in the charts.</p>
U06	SF1	Cooling setpoint 1 (°C)	-20.0	12.0	26.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Set to cold 1 = temperature as per parameter 7.
U07	tF1	Outside air temperature at cold1 (°C)	-40.0	18.0	50.0	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)	-20.0	7.0	26.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Set to cold 2 = temperature as per parameter 9.
U09	tF2	Outside cooling air temperature 2 (°C)	-40.0	30.0	50.0	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)	15.0	45.0	Parameter N30	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.

N	Code	Name	Min	Default	Max	Meaning
U11	tC1	Outside heating air temperature 1 (°C)	-40.0	0	50.0	Visible only with the setpoint correction enabled. Outside air temperature corresponds to set at hot 1 (parameter A).
U12	SC2	Heating setpoint 2 (°C)	15.0	35.0	Parameter N30	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)	-40.0	18.0	50.0	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	50.0	Parameter N30	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)	1.0	10.0	20.0	Temperature band used with the domestic water mode setpoint.

## INSTALLATION MENU (PWD 0030)



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 and sends the alarm code 157 signal). 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)	-25.0	4.0	25.0	Force off limit for operating the machine at cold (on reaching this limit, the wager leaving the compressor is switched off but no alarms are signalled). This threshold is only enabled is the low water content algorithm is used (dip 6 set to OFF). It is always enabled on the water output even if the input adjustment is selected.
N02	oFC	Heating force off (°C)	30.0	58.0	70.0	Force off limit for operating the machine at hot (on reaching this limit, the compressor is switched off but no alarms are signalled). This threshold is only enabled is the low water content algorithm is used (dip 6 set to OFF). It is always enabled on the water output even if the input adjustment is selected.
N03	SAF	Force off resetting band. (°C)	0.5	5.0	20.0	Over the value of parameter (1) added to this parameter, the compressor resets.
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)	-50.0	3.0	20.0	Anti-freeze alarm threshold.

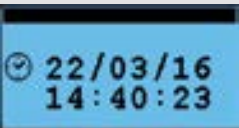

N	Code	Name	Min	Default	Max	Meaning
N06	FrP	Frost protection	0	2	2	<p>0- Antifreeze heater operating in standby without pump activated.</p> <p>1- Antifreeze heater installed and operating even in standby by pump is switched on.</p> <p>2- With an external air temperature of &lt; 3° the pump is activated for 2' every 30' to monitor the water temperature throughout the entire system.</p>
N07	Rin	Supplementary heater	0	0	4	<p>Supplementary heater presence:</p> <p>0- no supplementary heater;</p> <p>1- supplementary heater fitted but not activated during domestic hot water production;</p> <p>2- heater activation command used as enable for starting external boiler;</p> <p>3- Supplementary heater fitted and activated during domestic hot water production;</p> <p>4- electric heater activation command used as consent for activation of an external boiler also in a supplementary mode. See paragraph 4.1.5.</p>
N08	Rem	Config remote contacts	0	0	3	<p>0 – Season (HOT/COLD MODE) defined by parameter 0, ON/OFF command set by control panel on-board machine.</p> <p>1 – ON/OFF command from remote contact, season defined by parameter 0.</p> <p>2 – ON/OFF command from control panel on-board machine, season defined by contact.</p> <p>3 – ON/OFF command from remote contact, season defined by contact.</p> <p>If remote contacts are enabled, they take priority over commands issued by any BMS supervisor.</p>
N09	Set RB	Heating cable set point (°C)	-20.0	0.0	10.0	<p>Heating cable activated with an external air temperature lower than the value of this parameter.</p> <p>Heating cable deactivated with an external air temperature higher than the value of this parameter, plus 1.0° hysteresis.</p>
N10	AAS	Domestic water inlet/outlet standby (sec)	0	0	600	<p>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.</p> <p>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.</p>
N11	MF	Multi-function input configuration	0	0	5	<p>0= Input not enabled.</p> <p>1= Multi-function input enabled (ID4) used as environment thermostat. Contact closed = normal operation. Contact open = compressor is switched off and pump remains on.</p> <p>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.</p> <p>3= Multi-function input enable (ID4) used as Activation of Power Limit through analogue input B1.</p> <p>4= Multi-function input enable (ID4) used as Activation of Variable Set-Point through analogue input B1.</p> <p>5= Analogue input enable B1 as temperature adjustment probe on plant storage tank.</p> <p>See parameters from N36 for other multi-function input settings.</p>
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	0	45.0	70.0	<p>Room temperature above which the heat pump is disabled. The pump and compressors are switched off. Hysteresis of 4°.</p> <p>If domestic hot water is requested through ID6, the unit is also enabled with high ambient temperature.</p>
N15	Ati	Input water high temperature	40.0	64.0	80.0	<p>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.</p>
N16	Adr BMS1	ModBus Address Supervisor	1	1	255	Modbus address that the supervisor must use in order to communicate with the control module

N	Code	Name	Min	Default	Max	Meaning
N17	Br BMS1	Baud rate Supervisor	0	1	2	Baud rate that the supervisor must use in order to communicate with the control module (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(9).
N19	LA1	Air temperature limit 1	-25.0	-15.0	45.0	Outside air temperature corresponding to the maximum water temperature (parameter(P)) that can be produced by the compressor. See paragraph 0.
N20	St1	Water temperature limit 1	0.0	43	70.0	Maximum water temperature limit that can be produced by the compressor with reference to the air temperature value in the parameter (O). See paragraph 0.
N21	LA2	Air temperature limit 2	-25.0	-10.0	45.0	Outside air temperature corresponding to the maximum water temperature (parameter(r)) that can be produced by the compressor. See paragraph 0.
N22	St2	Water temperature limit 2	0.0	58.0	70.0	Maximum water temperature limit that can be produced by the compressor with reference to the air temperature value in the parameter (q). See paragraph 0.
N23	LSP	Maximum settable heating set point limit	15	55.0	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)	-20.0	4.0	50.0	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)	0.3	1.0	10.0	If the temperature read by both water probes reaches SrA + brA, the anti-freeze heater is disabled.
N26	Sri	Integrating heater setpoint (°C)	0	3.0	70.0	Discrepancy from the Setpoint for water produced in Hot Mode Set_user(3). See paragraph 4.1.3
N27	bri	Integrating heater band (°C)	0.0	4.0	20.0	Temperature band used with the water setpoint for the integrating heater in heating mode See paragraph 4.1.3
N28	tA1	Outside air setpoint 1 (°C)	-40.0	5.0	50.0	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)	-40.0	-30.0	50.0	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	100	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	Switching off thermostat pump	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	-99.9	0.0	99.9	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	-99.9	20.0	99.9	Maximum value which must be matched by the final result in relation to the configuration of the multi-function input.  (see parameter N11)

N	Code	Name	Min	Default	Max	Meaning
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	-20.0	7.0	80°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	-20.0	12.0	80°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	-20.0	40.0	80°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	-20.0	45.0	80°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	-20.0	45.0	80°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	30.0	Adjustment band using remote probe on system storage tank when the multi-function input is configured.
N49		Minimum domestic hot water setpoint offset	-50.0	0.0	50.0	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	-50.0	0.0	50.0	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).

## CLOCK MENU



N	Meaning
	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.

## ALARMS




ALARM CODE	Description
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 Meter Alarm
21	Anti-freeze alarm
22	Pump Magneto-Thermal Alarm
23	Low Pressure Alarm
24	High pressure alarm
25	Serious Low Pressure Alarm
26	Fan Magneto-Thermal Alarm
27	High force 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	Over-current
35	Compressor motor overload
36	DC BUS over-voltage
37	DC BUS under-voltage
38	Driver over-temperature
39	Drive under-temperature
40	Hardware over-current
41	Compressor over-temperature
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	Auto-configuration failed
49	Inverter drive not enabled. Check bridges on Power Plus Inverter terminal strip
50	Motor phase error
51	Inverter cooling fan 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)

## ALARMS

ALARM CODE	Description
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
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
82	Thermal summary alarm
83	Forced defrosting because of high force gas temperature
84	Water input high temperature alarm
85	Low water content force off alarm
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 CHRONOLOGY

ALARM CODE	Description
	<p data-bbox="400 250 1482 309"><b>01</b> Progressive number of alarm chronology in ascending order starting from last event.</p> <p data-bbox="400 324 1482 383"> Alarm tripped with code . Date and time of the event are shown in the line at the top.</p> <p data-bbox="400 407 1482 465"> Alarm reset (automatic or manual) with code . Date and time of the event are shown in the line at the top.</p>





Manuel d'utilisation

# ANKI 020 - 045

FR



Aermec  
partecipa al Programma  
EUROVENT: LCP  
I prodotti interessati figurano sul sito  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit AERMEC. Il est le résultat de plusieurs années d'expériences et d'études de conception particulières, il a été construit également avec des matériaux de très première sélection et avec des technologies très avancées.

En outre, le marquage CE, garantit que les appareils répondent aux exigences de la directive Machines européenne en matière de sécurité. Le niveau de qualité est sous une surveillance constante et les produits AERMEC sont donc le synonyme de sécurité, qualité et fiabilité.

Les données peuvent subir des modifications considérées nécessaires pour l'amélioration du produit, à tout moment sans obligation de préavis.

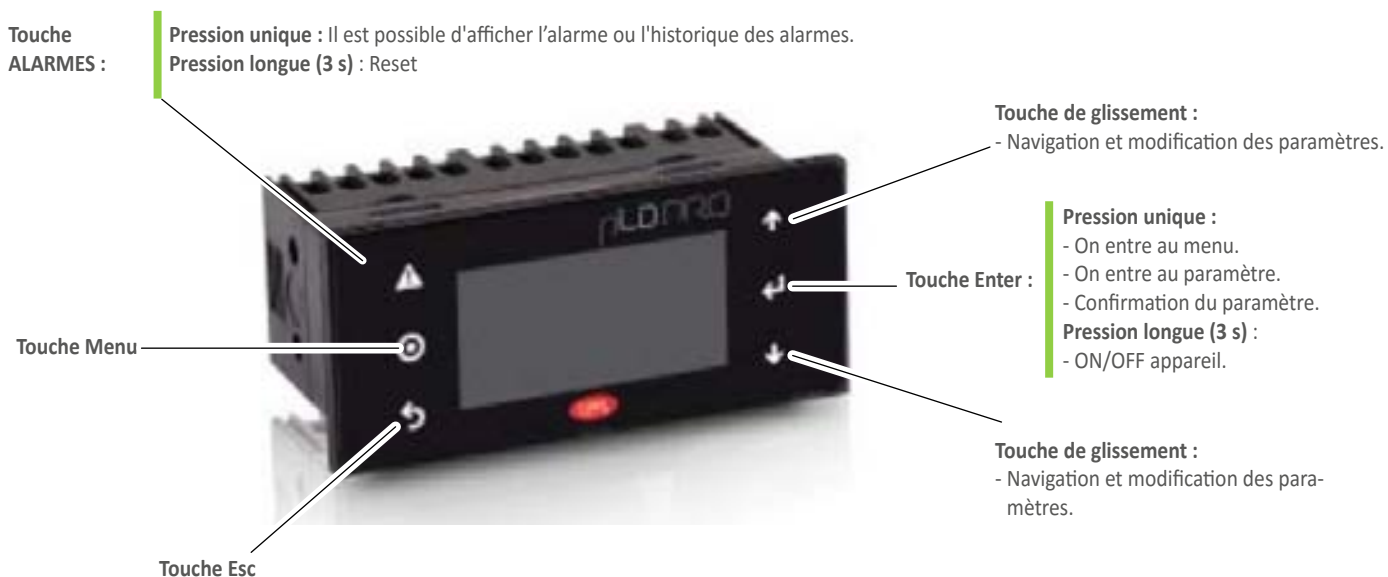
Nous vous remercions encore de votre préférence.

AERMEC S.p.A

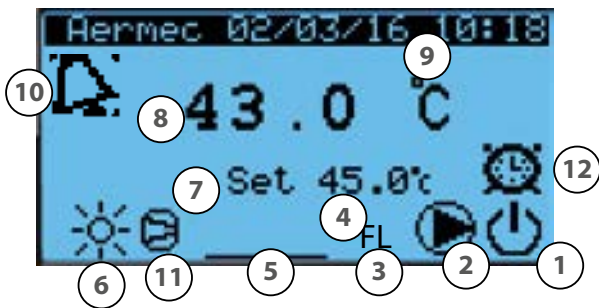
INTERFACE UTILISATEUR	5
FENÊTRE PRINCIPALE	5
MENU DES LECTURES	6
MENU CONFIGURATION UTILISATEUR	7
MENU INSTALLATEUR (MOT DE PASSE 0030)	8
MENU HORLOGE	12
MENU CONFIGURATEUR (TOUCHE PRG)	12
MENU ASSISTANCE (MOT DE PASSE 83)	13
PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	15
THERMOSTAT D'AMBIANCE	15
ALARMES	16
HISTORIQUE DES ALARMES	18

## 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).



## FENÊTRE PRINCIPALE



PANNEAU DE CONTRÔLE INTÉGRÉ DANS L'APPAREIL		
1	ON/OFF	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	Mode 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	Jour et heure actuels	
10	Alarme active	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.

## 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.

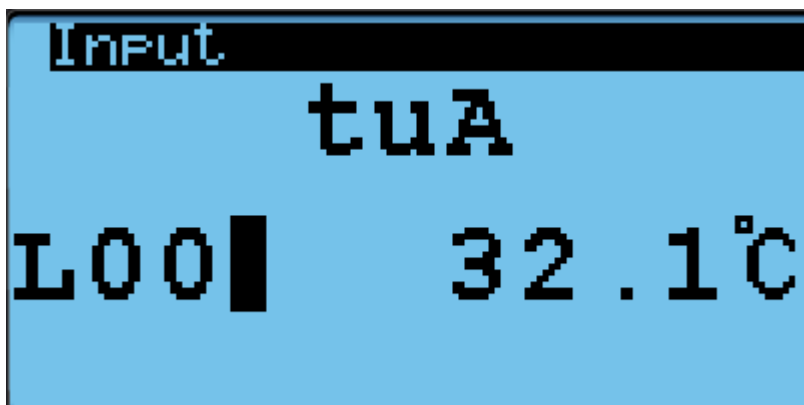
*Pour connaître de manière détaillée les menus et les paramètres, se référer aux tableaux présents dans ce manuel.*





## MENU LECTURES

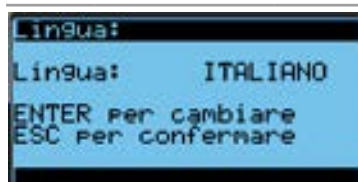
Pour accéder au menu depuis la fenêtre principale, avec les touches flèche  $\uparrow$  $\downarrow$  se déplacer en bas ou en haut jusqu'à arriver à l'écran indiqué ci-dessous.



N	Sigle	Nom	Signification
L00	tuA	Température de l'eau en sortie	Température (en °C) lue par la sonde <b>SUW</b> NTC 10k à la sortie de l'évaporateur.
L01	tiA	Température de l'eau en entrée	Température (en °C) lue par la sonde <b>SUW</b> NTC 10k à l'entrée de l'évaporateur.
L02	tsb	Température batterie	Température (en °C) lue par la sonde <b>SS</b> NTC 10k à la batterie de condensation.
L03	tGP	Température du gaz de refoulement	Température (en °C) lue par la sonde <b>SGP</b> sur le gaz de refoulement.
L04	tAE	Température de l'air extérieur	Température (en °C) lue par la sonde <b>SAE</b> 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	HCO	Heures fonc.	Cet affichage montre les heures de fonctionnement du compresseur.
L11	SPO	décollages	Cette page montre le nombre d'attaques effectuées par le compresseur.
L12	rEL	Version (Release)	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 Inverter	Courant mesuré (en A) par le module inverter.
L18	Uo	Tension en 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 inverter	Température du dissipateur de chaleur (en °C) du module inverter.
L21	dFo	Valeur du ForceOff dynamique	Valeur du ForceOff dynamique actuel calculé en fonction de la température de l'air extérieur.
L22	dHt	Valeur sonde à distance DHW	Valeur relevée par la sonde à distance située dans l'accumulateur d'eau du circuit.
L23	ASP	Valeur sonde admission compresseur	Température relevée par la sonde située en entrée du compresseur.



Résumé du sigle configurateur défini sur l'appareil.



Fenêtre de sélection de la langue.

## MENU CONFIGURATION UTILISATEUR

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



N	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max.	Signification
U00	d	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)	-20.0	7.0	26.0	Température de configuration utilisée en mode « Froid ».
U02	bnF	Bande à froid (°C)	1.0	5.0	20.0	Bande température utilisée avec la configuration en mode « Froid ».
U03	StC	Réglage à chaud (°C)	25.0	45.0	Paramètre N30	Température Set utilisée en mode Chaud. *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.
U04	bnC	Bande à chaud (°C)	1.0	5.0	20.0	Bande température utilisée avec le set en mode Chaud
U05	CSt	Correction configuration	0	0	3	<p>SF1: configuration utilisateur (U06) ; SC1: configuration utilisateur (U10) ; SF2: configuration utilisateur (U08) ; SC2: configuration utilisateur (U12) ; TF1: configuration utilisateur (U07) ; TC1: configuration utilisateur (U11) ; TF2: configuration utilisateur (U09) ; TC2: configuration utilisateur (U13) ;</p> <p><b>Dans le fonctionnement à chaud ou à froid, le paramètre de fonctionnement est calculé de manière automatique sur la base de la température extérieure selon la logique mise en évidence sur les diagrammes.</b></p>
U06	SF1	Kit froid 1 °C	-20.0	12.0	26.0	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 froid1 (°C)	-40.0	18.0	50.0	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	-20.0	7.0	26.0	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)	-40.0	30.0	50.0	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)	15.0	45.0	Paramètre N30	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.

N	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max.	Signification
U11	tC1	Température de l'air extérieur à chaud 1 (°C)	-40.0	0	50.0	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)	15.0	35.0	Paramètre N30	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)	-40.0	18.0	50.0	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	50.0	Paramètre N30	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)	1.0	10.0	20.0	Bande température utilisée avec le réglage en mode eau sanitaire.

## MENU INSTALLATEUR (MOT DE PASSE 0030)



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 en déclenchant l'alarme code 157). 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)	-25.0	4.0	25.0	Limite Force off sur laquelle faire fonctionner l'appareil à froid (une fois atteinte cette limite d'eau en sortie, le compresseur s'éteint mais aucune alarme n'est signalée). Ce seuil est actif uniquement si l'algorithme de niveau de l'eau bas (DIP 6 sur OFF) est utilisé. Il est toujours activé sur la sortie d'eau même si le réglage est sélectionné à l'entrée.
N02	oFC	Force off « Chaud » (en °C)	30.0	58.0	70.0	Limite Force off sur laquelle faire fonctionner l'appareil à chaud (une fois cette limite atteinte, le compresseur s'éteint mais aucune alarme n'est signalée). Ce seuil est actif uniquement si l'algorithme de niveau de l'eau bas (DIP 6 sur OFF) est utilisé. Il est toujours activé en sortie de l'eau même si le réglage est sélectionné en entrée.
N03	SAF	Bande de réarmement du force-off (°C)	0.5	5.0	20.0	Si la valeur du paramètre (1) est additionnée à ce paramètre, le compresseur se réarme.

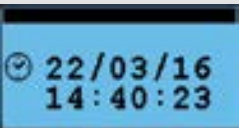

N	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max.	Signification
N04	int	Intégrale (sec)	0	600	999	Paramètre intégral. Indique l'intervalle de temps où une erreur proportionnelle égale à 1°C déclenche l'intervention du thermostat.
N05	AG	Antigel (°C)	-50.0	3.0	20.0	Seuil de l'alarme antigel
N06	FrP	Protection antigel (Frost)	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.
N07	Rin	Résistance d'intégration	0	0	4	Présence de la résistance d'intégration : 0 - résistance d'intégration 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 autorisation pour l'allumage d'une chaudière extérieure, même d'intégration. Voir le paragraphe 4.1.5.
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)	-20.0	0.0	10.0	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	0	600	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.  Voir les paramètres de N36 pour d'autres réglages de l'entrée multifonction.

N	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max.	Signification
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	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'ID6, l'unité s'active même avec une température ambiante élevée.
N15	Ati	Haute température de l'eau en entrée	40.0	64.0	80.0	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 Superviseur	1	1	255	Adresse Modbus que le superviseur doit utiliser pour communiquer avec Moducontrol.
N17	Br BMS1	Bauderate 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 (9).
N19	LA1	Limite de température de l'air 1	-25.0	-15.0	45.0	Température de l'air extérieur à laquelle correspond la limite de température maximale de l'eau ( paramètre (P)) que peut produire le compresseur. Voir le paragraphe 0.
N20	St1	Limite de température de l'eau 1	0.0	43	70.0	Limite de température maximale de l'eau que peut produire le compresseur en fonction de la valeur de température de l'air du paramètre (O). Voir le paragraphe 0.
N21	LA2	Limite de température de l'air 2	-25.0	-10.0	45.0	Température de l'air extérieur à laquelle correspond la limite de température maximale de l'eau (paramètre (r)) que le compresseur peut produire. Voir le paragraphe 0.
N22	St2	Limite de température de l'eau 2	0.0	58.0	70.0	Limite de température maximale de l'eau que le compresseur peut produire en fonction de la valeur de température de l'air du paramètre (q). Voir le paragraphe 0.
N23	LSP	Limite maximale du point de consigne à chaud pouvant être programmé	15	55.0	65.0	Limite de température maximale que l'utilisateur peut programmer comme valeur de consigne à chaud.  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.
N24	SRA	Réglage résistance antigel (°C)	-20.0	4.0	50.0	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)	0.3	1.0	10.0	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)	0	3.0	70.0	Écart du point de consigne d'eau produite en mode chaud Configuration_utilisateur (3). Voir le paragraphe 4.1.3.
N27	bri	Bande résistance d'intégration (°C)	0.0	4.0	20.0	Bande de température utilisée avec le réglage d'eau pour la résistance d'intégration en mode chaud. Voir le paragraphe 4.1.3.
N28	tA1	Réglage de l'air extérieur 1 (°C)	-40.0	5.0	50.0	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)	-40.0	-30.0	50.0	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	100	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.

N	Sigle	Nom	Min	Par défaut	Max.	Signification
N33	OffP	Extinction de la pompe par thermostat	0	0	1	<p>0 = la pompe reste en fonctionnement quand 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).</p> <p>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.</p>
N34	VP	Volt fixes de la pompe	0.0	10.0	10.0 V	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	<p>0 = Entrée NTC 1 = Entrée 0-10 V</p>
N37		Valeur minimale de la sonde NTC à l'entrée multifonction	-99.9	0.0	99.9	<p>Valeur minimale à laquelle correspond le résultat final sur la base de la configuration de l'entrée multifonction.</p> <p>(voir le paramètre N11)</p>
N38		Valeur maximale de la sonde NTC à l'entrée multifonction	-99.9	20.0	99.9	<p>Valeur maximale à laquelle correspond le résultat final sur la base de la configuration de l'entrée multifonction.</p> <p>(voir le paramètre N11)</p>
N39		Volt minimaux 0-10V	0.0	0.0	10.0 V	<p>Volt minimaux auxquels correspond le résultat final sur la base de la configuration de l'entrée multifonction.</p> <p>(voir le paramètre N11)</p>
N40		Volt maximaux 0-10V	0.0	10.0	10.0 V	<p>Volt maximaux auxquels correspond le résultat final sur la base de la configuration de l'entrée multifonction.</p> <p>(voir le paramètre N11)</p>
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	-20.0	7.0	80 °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	-20.0	12.0	80 °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	-20.0	40.0	80 °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	-20.0	45.0	80 °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	-20.0	45.0	80 °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	30.0	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	-50.0	0.0	50.0	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	-50.0	0.0	50.0	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				<p>Paramètre en lecture seule. Affiche le temps restant lors du déclenchement du dégivrage suivant. (si toutes les autres conditions de dégivrage sont respectées).</p>

## MENU HORLOGE



N	Signification
	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.

## ALARMES




CODE ALARME	Description
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 du fluxostat
21	alarme antigel
22	Alarme de magnétothermique de la pompe
23	Alarme basse pression
24	Alarme haute pression
25	Alarme basse pression grave
26	Alarme de magnétothermique du ventilateur
27	Température du 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	Surchauffe drive
39	Température insuffisante drive
40	Surintensité matériel
41	Surchauffe compresseur
42	Erreur module IGBT – Panne intérieure. Remplacer l'inverter
43	Erreur CP
44	Paramètres par 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 du capteur de température drive
48	Autoconfiguration échouée
49	Drive inverter désactivé . Contrôler les ponts sur le bornier Inverter Power Plus
50	Erreur des phases moteur.
51	Ventilateur de refroidissement inverter 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)



## ALARMES

CODE ALARME	Description
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
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
82	Alarme récapitulatif thermiques
83	Dégivrage forcé pour température gaz de refoulement élevée
84	Alarme de haute température d'entrée d'eau
85	Alarme force off bas contenu d'eau
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 - reseved
110	27:Inverter uSafety – reseved
111	28:Inverter uSafety – reseved
112	29:Inverter uSafety – reseved
113	30:Inverter uSafety – reseved
114	31:Inverter uSafety – reseved
115	32:Inverter uSafety – reseved
116	Sonde à distance DHW en panne
117	Panne de la sonde entrée multifonction (ballon tampon de l'installation)

## HISTORIQUE DES ALARMES

CODE ALARME	Description
	<p data-bbox="400 248 480 304"><b>01</b></p> <p data-bbox="480 282 1190 304">Numéro séquentiel de l'historique des alarmes en ordre croissante en partant du dernier événement.</p> <p data-bbox="400 327 464 383"></p> <p data-bbox="480 360 1161 383">Intervention d'alarme avec code. La date et l'heure de l'événement est visible dans la ligne en haut.</p> <p data-bbox="400 405 464 461"></p> <p data-bbox="480 439 1358 461">Réarmement de l'alarme (automatique ou manuel) avec code. La date et l'heure de l'événement est visible dans la ligne en haut.</p>





Benutzerhandbuch

# ANKI 020 - 045

DE



Aermec  
partecipa al Programma  
EUROVENT: LCP  
I prodotti interessati figurano sul sito  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen dafür, dass Sie einem Produkt von AERMEC den Vorzug gegeben haben. Dieses ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen und spezieller Planungsstudien und wurde mit Werkstoffen höchster Güte und unter Einsatz der modernsten Technologien hergestellt. Darüber hinaus garantiert das CE-Zeichen, dass die Geräte in Hinblick auf die Sicherheit den Anforderungen der europäischen Maschinenrichtlinie entsprechen. Das Qualitätsniveau wird unablässig überwacht, so dass die Produkte von AERMEC für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit stehen.

Die Daten können jederzeit und ohne Verpflichtung zur Vorankündigung als für die Verbesserung des Produkts notwendig erachteten Änderungen unterliegen.

Nochmals vielen Dank für Ihre Entscheidung.

AERMEC S.p.A

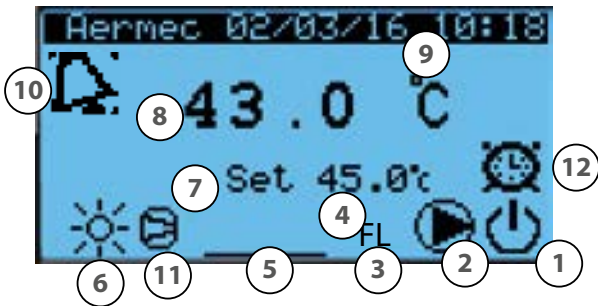
<b>BENUTZERSCHNITTSTELLE</b>	<b>5</b>
<b>HAUPTMASKE</b>	<b>5</b>
<b>MENÜ ABLESUNGEN</b>	<b>6</b>
<b>MENÜ SET BENUTZER</b>	<b>7</b>
<b>MENÜ INSTALLATEUR (PWD 0030)</b>	<b>8</b>
<b>MENÜ UHR</b>	<b>12</b>
<b>MENÜ KONFIGURATOR (TASTE PRG)</b>	<b>12</b>
<b>MENÜ KUNDENDIENST (PWD 83)</b>	<b>13</b>
<b>BRAUCHWARMWASSERBEREITUNG</b>	<b>15</b>
<b>RAUMTHERMOSTAT</b>	<b>15</b>
<b>ALARME</b>	<b>16</b>
<b>ALARMPROTOKOLL</b>	<b>18</b>

## 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).



## HAUPTMASKE



STEUERTAFEL AUF DER MASCHINE		
1	EIN/AUS	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-Widerstand	Zeigt den Status des Frostschutz-Widerstands an
5	Leiste der Inverterleistungsanzeige in Prozent	Zeigt die Leistungsprozentuale des Verdichters grafisch an
6	Jahreszeit	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	Datum und Uhrzeit	
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 aktiviert ist
12	Aktive Tageszeiten	Zeigt an, dass die Tageszeiten aktiviert sind



## START

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:

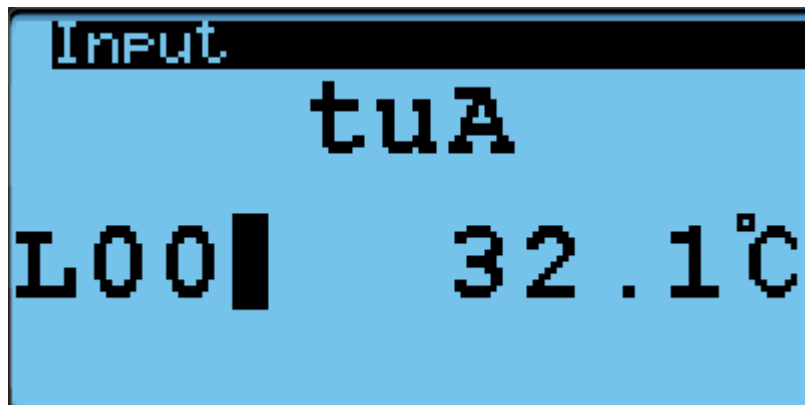
- 1) Die Taste MENÜ betätigen
- 2) Mit den Pfeiltasten bis zum gewünschten Menü scrollen
- 3) Die ENTER-Taste betätigen, um Zugriff auf das Menü zu erhalten
- 4) Mit den Pfeiltasten bis zum gewünschten Parameter scrollen
- 5) Zum Auswählen des Parameters die ENTER-Taste betätigen
- 6) Zum Ändern des Parameters die Pfeiltasten verwenden
- 7) Die Änderung des Parameters mit der ENTER-Taste bestätigen
- 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*



## MENÜ ABLESUNGEN

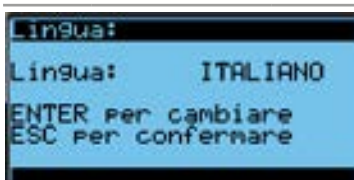
Um aus der Hauptmaske in das Menü zu gelangen, mit den Pfeiltasten  $\uparrow$   $\downarrow$  nach unten oder oben scrollen, bis die unten dargestellte Ansicht erreicht wird.



N	Kennzeichen	Bezeichnung	Bedeutung
L00	tuA	Temperatur Austrittswasser	Von dem Fühler <b>SUW</b> NTC 10k im Ausgang des Verdampfers abgelesene Temperatur (in °C).
L01	tiA	Temperatur Eintrittswasser	Von dem Fühler <b>SIW</b> NTC 10k im Eingang des Verdampfers abgelesene Temperatur (in °C).
L02	tsb	Aggregattemperatur	Von dem Fühler <b>SS</b> NTC 10k in der Kondensationsbatterie abgelesene Temperatur (in °C).
L03	tGP	Gastemperatur Vorlauf	Von dem Fühler <b>SGP</b> auf dem Vorlauf abgelesene Temperatur (in °C)..
L04	tAE	Außentemperatur	Von dem Fühler <b>SAE</b> 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 Vd	Verdichterzeiten Diese Anzeige gibt die Zeit an, die bis zum Einschalten oder Ausschalten des Verdichters fehlt.
L10	HCO	Betr.stunden	Diese Anzeige gibt die Betriebsstunden des Verdichters an.
L11	SPO	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	Inverterstrom	Vom Invertermodul gemessener Strom (in A).
L18	Uo	Inverter-Ausgangsspannung	Vom Invertermodul gemessene Ausgangsspannung (in V).
L19	UoB	Busspannung	Vom Invertermodul gemessene Busspannung (in V).
L20	HSt	Temperatur Inverter-Ableiter	Temperatur (in C°) des Wärmeableiters des Invertermoduls.
L21	dFo	Wert des dynamischen ForceOff	Wert des auf Grundlage der Außentemperatur berechneten aktuellen dynamischen ForceOff.
L22	dHt	Wert Fernfühler DHW	Vom Fernfühler im Wasserspeicher für die Anlage abgelesener Wert.
L23	ASP	Wert Verdichteransaugungs-fühler	Vom Fühler in der Ansaugung des Verdichters gelesene Temperatur.



Zusammenfassung des auf der Maschine eingegebenen Konfiguratorkürzels.



Sprachauswahlmaske.

# MENÜ SET BENUTZER

Aus dem Benutzermenü gelangt man zur Parameterliste.



N	Kennzeichen	Bezeichnung	Min	Standard	Max	Bedeutung
U00	StA	Jahreszeit	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)	-20.0	7.0	26.0	Im Kühlbetrieb verwendete Set-Temperatur.
U02	bnF	Kühlbetrieb-Bereich (°C)	1.0	5.0	20.0	Bei Set im Kühlbetrieb verwendeter Temperaturbereich.
U03	StC	Set Heizbetrieb (°C)	25.0	45.0	Parameter N30	Im Heizbetrieb 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.
U04	bnC	Heizbetrieb-Bereich (°C)	1.0	5.0	20.0	Bei Set im Heizbetrieb verwendeter Temperaturbereich.
U05	CSt	Set Korrektur	0	0	3	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>SF1: Set Benutzer (U06); SF2: Set Benutzer (U08); TF1: Set Benutzer (U07); TF2: Set Benutzer (U09);</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SC1: Set Benutzer (U10); SC2: Set Benutzer (U12); TC1: Set Benutzer (U11); TC2: Set Benutzer (U13);</p> </div> </div> <p><b>Sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb</b> wird der Arbeits-Set automatisch auf Grundlage der Außentemperatur nach der in den Diagrammen angegebenen Logik berechnet.</p>
U06	SF1	Set Kühlbetrieb 1 (°C)	-20.0	12.0	26.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Sollwert im Kühlbetrieb 1 entspricht der Temperatur unter Parameter 7.
U07	tf1	Außentemperatur Kühlbetrieb 1 (°C)	-40.0	18.0	50.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Außentemperatur 1, der der Sollwert im Kühlbetrieb 1, Parameter 6 entspricht.
U08	SF2	Set Kühlbetrieb 2 (°C)	-20.0	7.0	26.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Sollwert im Kühlbetrieb 2 entspricht der Temperatur unter Parameter 9.
U09	tf2	Außentemperatur Kühlbetrieb 2 (°C)	-40.0	30.0	50.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Außentemperatur 2, der der Set Kühlbetrieb 2, Parameter 8 entspricht.
U10	SC1	Sollwert im Heizbetrieb 1 (°C)	15.0	45.0	Parameter N30	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)	-40.0	0	50.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Außentemperatur, der der Set Heizbetrieb 1 entspricht (Parameter A).

N	Kennzeichen	Bezeichnung	Min	Standard	Max	Bedeutung
U12	SC2	Sollwert im Heizbetrieb 2 (°C)	15.0	35.0	Parameter N30	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)	-40.0	18.0	50.0	Nur bei aktiver Korrektur Set angezeigt. Außentemperatur, der der Set Heizbetrieb 2 entspricht (Parameter C).
U14	SAS	Set Brauchwasser (°C)	25.0	50.0	Parameter N30	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)	1.0	10.0	20.0	Bei Set im Brauchwasserbetrieb verwendeter Temperaturbereich.

## MENÜ INSTALLATEUR (PWD 0030)



N	Kennzeichen	Bezeichnung	Min	Standard	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 und signalisiert dies mit dem Alarm Code 157). 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)	-25.0	4.0	25.0	Force off-Grenzwert für die Funktionsweise der Maschine im Kühlbetrieb (wird dieser Grenzwerte des Wassers im Ausgang erreicht, schaltet sich der Verdichter aus, doch es werden keine Alarime angezeigt). Dieser Grenzwert ist nur aktiv, wenn der Algorithmus des niedrigen Wasserstands verwendet wird (Dip 6 auf OFF). Er ist auf dem Wasserausgang immer aktiv, auch wenn Regelung im Eingang ausgewählt ist.
N02	oFC	Force off im Heizbetrieb (°C)	30.0	58.0	70.0	Force off-Grenzwert für die Funktionsweise der Maschine im Heizbetrieb (wird dieser Grenzwerte des Wassers im Ausgang erreicht, schaltet sich der Verdichter aus, doch es werden keine Alarime angezeigt). Dieser Grenzwert ist nur aktiv, wenn der Algorithmus des niedrigen Wasserstands verwendet wird (Dip 6 auf OFF). Er ist auf dem Wasserausgang immer aktiv, auch wenn Regelung im Eingang ausgewählt ist.
N03	SAF	Rückstellungsbe- reich aus Force off. (°C)	0.5	5.0	20.0	Über dem Wert des Parameters (1) summiert mit diesem Parameter wird der Verdichter zurückgesetzt.

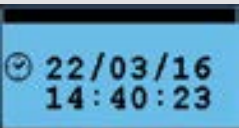

N	Kennzeichen	Bezeichnung	Min	Standard	Max	Bedeutung
N04	int	Ganz (s)	0	600	999	Ganzer Parameter. Gibt das Zeitintervall an, in dem ein proportionaler Fehler von 1°C einen Wert aufweist, bei dem der Thermostat eingreift.
N05	AG	Frostschutz (°C)	-50.0	3.0	20.0	Grenzwert Frostschutzalarm.
N06	FrP	Frost Protection	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 Siehe Abschnitt 4.1.5
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)	-20.0	0.0	10.0	Heizkabel bei Außentemperatur unter dem Wert dieses Parameters eingeschaltet. Heizkabel bei Außentemperatur über dem Wert dieses Parameters plus 1,0° Hysterese ausgeschaltet.
N10	AAS	Wartezeit Ein-/Ausgang Brauchwasser (s)	0	0	600	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.  Siehe Parameter ab N36 wegen anderer Einstellungen des Mehrzweckeingangs
N13	tbF	Bypass-Zeit des Durchflusswächters (s)	0	0	300	Bypass-Zeit des Durchflusswächters während der Umschaltung auf Brauchwasser.

N	Kennzeichen	Bezeichnung	Min	Standard	Max	Bedeutung
N14	OAE	Standby durch hohe Raumtemperatur	0	45.0	70.0	Raumtemperatur, über der die Wärmepumpe ausgeschaltet wird. Verdichter und Pumpe werden ausgeschaltet. Hysterese von 4°. Wird Brauchwarmwasser über ID6 abgerufen wird das Gerät auch bei hoher Raumtemperatur eingeschaltet.
N15	Ati	Hohe Temperatur des Eintrittswassers	40.0	64.0	80.0	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	Bauderate Überwacher	0	1	2	Baudrate, die der Überwacher zur Kommunikation mit Moducontrol verwenden muss (8 bit-Daten, N-Parität, 2 Stoppbits) 0 – 9600 1 – 19200 2 – 38400
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 Ferntafel aktiviert, hat diese Priorität. Siehe Parameter (9).
N19	LA1	Grenzwert Lufttemperatur 1	-25.0	-15.0	45.0	Außentemperatur, der der höchste Wassertemperaturwert entspricht (Parameter (P)), der vom Verdichter erreichbar ist. Siehe Abschnitt 0
N20	St1	Grenzwert Wassertemperatur 1	0.0	43	70.0	Höchster Grenzwert der vom Verdichter erreichbaren Wassertemperatur bezogen auf den Lufttemperaturwert in Parameter (O). Siehe Abschnitt 0
N21	LA2	Grenzwert Lufttemperatur 2	-25.0	-10.0	45.0	Außentemperatur, der der höchste Wassertemperaturwert entspricht (Parameter (r)), der vom Verdichter erreichbar ist. Siehe Abschnitt 0
N22	St2	Grenzwert Wassertemperatur 2	0.0	58.0	70.0	Höchster Grenzwert der vom Verdichter erreichbaren Wassertemperatur bezogen auf den Lufttemperaturwert in Parameter (q). Siehe Abschnitt 0
N23	LSP	Höchster einstellbarer Grenzwert Setpoint im Heizbetrieb	15	55.0	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 Kesseleinstellung einzugeben.
N24	SRA	Set Frostschutz-Widerstand (°C)	-20.0	4.0	50.0	Erreicht die von einem der beiden Wasserfühler abgelesene Temperatur diesen Wert, wird der Frostschutz-Widerstand eingeschaltet.
N25	brA	Bereich Frostschutz-Widerstand (°C)	0.3	1.0	10.0	Erreicht die von beiden Wasserfühlern abgelesene Temperatur SrA+brA, wird der Frostschutz-Widerstand ausgeschaltet.
N26	Sri	Set ergänzender Widerstand (°C)	0	3.0	70.0	Abweichung vom Setpoint des im Heizbetrieb erzeugten Wassers Set_Benutzer(3). Siehe Abschnitt 4.1.3.
N27	bri	Bereich ergänzender Widerstand (°C)	0.0	4.0	20.0	Bei Set des Wassers für den ergänzenden Widerstand im Heizbetrieb verwendeter Temperaturbereich. Siehe Abschnitt 4.1.3.
N28	tA1	Set Außenluft 1 (°C)	-40.0	5.0	50.0	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)	-40.0	-30.0	50.0	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	100	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.

N	Kennzeichen	Bezeichnung	Min	Standard	Max	Bedeutung
N33	OffP	Ausschalten Pumpe für Thermostat	0	0	1	<p>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).</p> <p>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.</p>
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	<p>0= Eingang NTC  1= Eingang 0-10V</p>
N37		Mindestwert Fühler NTC Mehrzweckeingang	-99.9	0.0	99.9	<p>Mindestwert, dem das Endergebnis abhängig von der Konfiguration des Mehrzweckeingangs entspricht.</p> <p>siehe Parameter N11)</p>
N38		Höchstwert Fühler NTC Mehrzweckeingang	-99.9	20.0	99.9	<p>Höchstwert, dem das Endergebnis abhängig von der Konfiguration des Mehrzweckeingangs entspricht.</p> <p>siehe Parameter N11)</p>
N39		Mindestvoltzahl 0 -10V	0.0	0.0	10.0V	<p>Maximale Voltzahl, der das Endergebnis abhängig von der Konfiguration des Mehrzweckeingangs entspricht.</p> <p>siehe Parameter N11)</p>
N40		Maximale Voltzahl 0 -10V	0.0	10.0	10.0V	<p>Maximale Voltzahl, der das Endergebnis abhängig von der Konfiguration des Mehrzweckeingangs entspricht.</p> <p>siehe Parameter N11)</p>
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	-20.0	7.0	80°C	Mindestwert des Setpoints Kühlbetrieb, dem der eingegebene Mindestwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N44		Höchstwert Setpoint Kühlbetrieb	-20.0	12.0	80°C	Höchstwert des Setpoints Kühlbetrieb, dem der eingegebene Höchstwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N45		Mindestwert Setpoint Heizbetrieb	-20.0	40.0	80°C	Mindestwert des Setpoints Heizbetrieb, dem der eingegebene Mindestwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N46		Höchstwert Setpoint Heizbetrieb	-20.0	45.0	80°C	Höchstwert des Setpoints Heizbetrieb, dem der eingegebene Höchstwert des Mehrzweckeingangs abhängig vom eingegebenen Typ des analogen Eingangs entspricht.
N47		SetPoint Speicher Anlage	-20.0	45.0	80°C	Setpoint Speicher, wenn der Mehrzweckeingang als Fernfühler auf dem Speicher konfiguriert ist.
N48		Bereich Speicher Anlage	0.0	5.0	30.0	Regulierungsbereich über Fernfühler auf dem Anlagenspeicher, wenn der Mehrzweckeingang konfiguriert ist.
N49		Mindest-Offset auf Setpoint Brauchwasser	-50.0	0.0	50.0	Auf den Setpoint Brauchwasser anzuwendender Mindest-Offset, wenn die Funktion über Mehrzweckeingang konfiguriert ist.
N50		Max. Offset auf Setpoint Brauchwasser	-50.0	0.0	50.0	Auf den Setpoint Brauchwasser anzuwendender max. Offset, wenn die Funktion über Mehrzweckeingang konfiguriert ist.
N51		Countdown bis zum nächsten Abtauen				<p>Schreibgeschützter Parameter.  Blendet die verbleibende Zeit bis zum Auslösen des nächsten Abtauens ein. (wenn alle anderen Abtauvoraussetzungen erfüllt sind).</p>

## MENÜ UHR



N	Bedeutung
	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.






## ALARME

ALARMCODE	Beschreibung
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	Alarm Durchflusswächter
21	Frostschutzalarm
22	Alarm Leitungsschutzschalter Pumpe
23	Alarm Niederdruck
24	Hochdruckalarm
25	Alarm schwerer Niederdruck
26	Alarm Leitungsschutzschalter Ventilator
27	Hohe Gastemperatur Vorlauf:
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	Übertemperatur Drive
39	Untertemperatur Drive
40	Überstrom Hardware
41	Übertemperatur Verdichter
42	Fehler IGBT-Modul – Interner Defekt. Inverter ersetzen
43	CPU-Fehler
44	Standardparameter
45	DC bus ripple. Die Spannungen der den Inverter versorgenden Phasen kontrollieren
46	Kommunikation zwischen Inverter und uPC3 fehlt
47	Defekt Temperatursensor Drive
48	Autokonfiguration fehlgeschlagen
49	Drive Inverter deaktiviert. Polbrücken auf Klemmenleiste Inverter Power Plus kontrollieren
50	Fehler Motorenphasen
51	Kühlgebläse Inverter 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)

## ALARME

ALARMCODE	Beschreibung
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
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
82	Alarmer aller Leitungsschutzschalter
83	Zwangsabtauen wegen hoher Vorlauftemperatur
84	Alarm Hohe Wassereintrittstemperatur
85	Alarm Force off niedriger Wassergehalt
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 Vorlauf Verdichterbetriebsbereich
91	Alarm Betriebsbereich 2: hohes Verdichtungsverhältnis
92	Alarm Betriebsbereich 3: hohe Temperatur Vorlauf
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 Austrittsgas
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 over temperature
104	21:Inverter uSafety NTC fault
105	22:Inverter uSafety NTC fault
106	23:Inverter uSafety invalid parameter
107	24:Inverter uSafety NTC fault
108	25:Inverter uSafety HW fault
109	26:Inverter uSafety HW fault
110	27:Inverter uSafety – reseved
111	28:Inverter uSafety – reseved
112	29:Inverter uSafety – reseved
113	30:Inverter uSafety – reseved
114	31:Inverter uSafety – reseved
115	32:Inverter uSafety – reseved
116	Fernfühler DHW defekt
117	Defekt Mehrzweckeingangsfühler (Anlagenspeicher)

## ALARMÜBERSICHT

ALARMCODE	Beschreibung
	<p data-bbox="402 250 1481 309"><b>01</b> Fortlaufende Nummer der Alarmübersicht in aufsteigender Reihenfolge ausgehend vom letzten Ereignis.</p> <p data-bbox="402 318 1481 398"> Auslösung Alarm mit Code. Datum und Uhrzeit des Ereignisses werden in der Zeile oben angezeigt.</p> <p data-bbox="402 407 1481 461"> Reset Alarm (automatisch oder manuell) mit Code. Datum und Uhrzeit des Ereignisses werden in der Zeile oben angezeigt.</p>





Manual del Usuario

# ANKI 020 - 045

ES



Aermec  
partecipa al Programma  
EUROVENT: LCP  
I prodotti interessati figurano sul sito  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Estimado cliente:

Le agradecemos por haber escogido 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.

Además, la marca CE garantiza que los aparatos cumplan con los requisitos de la Directiva Europea de Máquinas en materia de seguridad. Nuestra calidad está sometida a un control constante, por lo que los productos AERMEC son sinónimo de seguridad, calidad y fiabilidad.

Los datos pueden experimentar modificaciones que se consideren necesarias en cualquier momento y sin la obligación de aviso previo para la mejora del producto.

Nuevamente gracias.

AERMEC S.p.A

INTERFAZ USUARIO	5
PANTALLA PRINCIPAL	5
MENÚ LECTURAS	6
MENÚ SET USUARIO	7
MENÚ INSTALADOR (PWD 0030)	8
MENÚ RELOJ	12
MENÚ CONFIGURADOR (BOTÓN PRG)	12
MENÚ ASISTENCIA (PWD 83)	13
PRODUCCIÓN AGUA CALIENTE SANITARIA	15
TERMOSTATO AMBIENTAL	15
ALARMAS	16
HISTORIAL DE ALARMAS	18

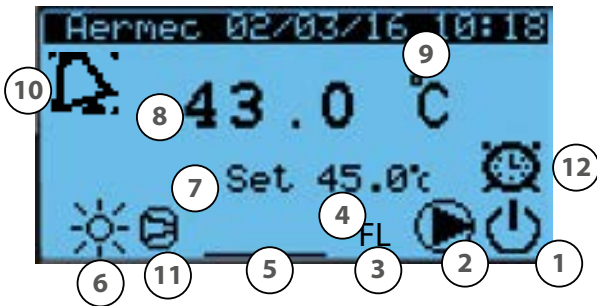


## INTERFAZ USUARIO

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).



## PANTALLA PRINCIPAL



PANEL DE CONTROL A BORDO DE LA MÁQUINA		
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	Día y hora actuales	
10	Alarma activa	Indica la presencia de una o más alarmas
11	Force Off 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

## 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:

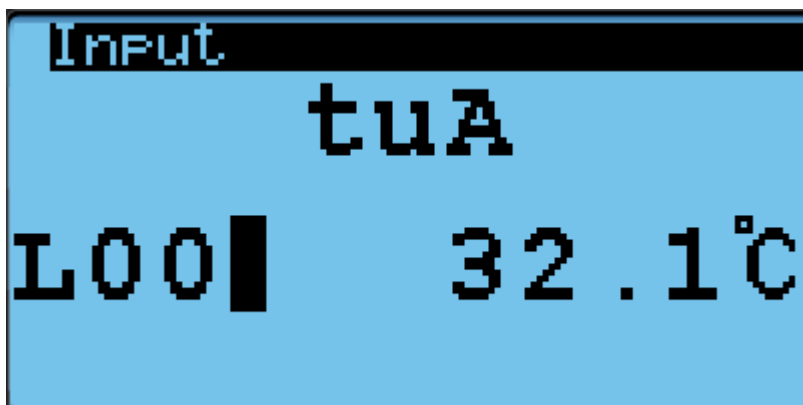
- 1) Presionar el botón MENÚ
- 2) Desplazarse con los botones con flechas hasta encontrar el menú deseado
- 3) Presionar el botón ENTER para acceder al menú
- 4) Desplazarse con los botones con flechas hasta encontrar el parámetro deseado
- 5) Presionar el botón ENTER para seleccionar el parámetro
- 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*



## MENÚ LECTURAS

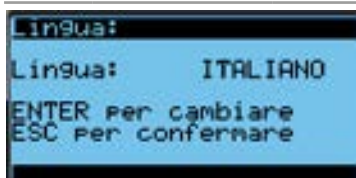
Para acceder al menú de la pantalla principal mediante los botones con flecha   desplazarse hacia abajo o hacia arriba hasta visualizar la pantalla que se reproduce a continuación.



N	Sigla	Nombre	Significado
L00	tuA	Temperatura salida agua	Temperatura (en °C) leída por la sonda <b>SUW</b> NTC 10k a la salida del evaporador.
L01	tiA	Temperatura entrada de agua	Temperatura (en °C) leída por la sonda <b>SIW</b> NTC 10k a la entrada del evaporador.
L02	tsb	Temperatura batería	Temperatura (en °C) leída por la sonda <b>SS</b> NTC 10k en la batería de condensación.
L03	tGP	Temperatura gas impelente	Temperatura (en °C) leída por la sonda <b>SGP</b> en el gas impelente.
L04	tAE	Temperatura externa	Temperatura (en °C) leída por la sonda <b>SAE</b> 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	HCO	Horas de func.	Esta visualización muestra las horas de funcionamiento del compresor.
L11	SPO	Arranques	Esta visualización indicar el número de arranques efectuados por el compresor.
L12	rEI	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 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 disipador inverter	Temperatura (en °C) del disipador de calor del módulo inverter.
L21	dFo	Valor de Force Off dinámico	Valor de Force Off dinámico actual calculado en función de la temperatura del aire exterior.
L22	dHt	Valor de 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.



Resumen de la sigla del configurador de la máquina.



Pantalla de selección del idioma.

## MENÚ SET USUARIO

Se accede a la lista de parámetros entrando al menú usuario



N	Sigla	Nombre	Mín	Default	Máx.	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)	-20.0	7.0	26.0	Temperatura de Set utilizada en modo frío.
U02	bnF	Banda de frío (°C)	1.0	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 N30	Temperatura de Set utilizada en modo calor. *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.
U04	bnC	Banda de calor (°C)	1.0	5.0	20.0	Banda de temperatura utilizada con el set en modo calor.
U05	CSt	Corrección set	0	0	3	<p>SF1: set usuario (U06); SF2: set usuario (U08); TF1: set usuario (U07); TF2: set usuario (U09);</p> <p>SC1: set usuario (U10); SC2: set usuario (U12); TC1: set usuario (U11); TC2: set usuario (U13);</p> <p><b>Para el funcionamiento tanto de calor como de frío</b> el set de trabajo se calcula en modo automático en función de la temperatura externa siguiendo la lógica evidenciada en los diagramas.</p>
U06	SF1	Set de frío 1 (°C)	-20.0	12.0	26.0	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)	-40.0	18.0	50.0	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)	-20.0	7.0	26.0	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)	-40.0	30.0	50.0	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)	15.0	45.0	Parámetro N30	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.

N	Sigla	Nombre	Mín	Default	Máx.	Significado
U11	tC1	Temperatura externa de calor 1 (°C)	-40.0	0	50.0	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)	15.0	35.0	Parámetro N30	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)	-40.0	18.0	50.0	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	50.0	Parámetro N30	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)	1.0	10.0	20.0	Banda de temperatura utilizada con el set en modo de agua sanitaria.

## MENÚ INSTALADOR (PWD 0030)



N	Sigla	Nombre	Mín	Default	Máx.	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 indicando la alarma código 157). 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)	-25.0	4,0	25.0	Límite de force off con el cual la máquina debe funcionar con frío (alcanzado este límite del agua de salida el compresor se apaga pero no hay indicación de alarmas). Este límite se activa solo si se utiliza el algoritmo de bajo contenido de agua (dip 6 en OFF). Se activa siempre en la salida del agua aunque se seleccione la regulación en la entrada.
N02	oFC	Force off de calor (°C)	30.0	58.0	70.0	Límite de force off con el cual la máquina debe funcionar con calor (alcanzado este límite el compresor se apaga pero no hay indicación de alarmas). Este límite se activa solo si se utiliza el algoritmo de bajo contenido de agua (dip 6 en OFF). Se activa siempre en la salida del agua aunque se seleccione la regulación en la entrada.
N03	SAF	Banda de rearme del force off. (°C)	0.5	5.0	20.0	Sobre el valor del parámetro (1) sumado a este parámetro el compresor se rearma.
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.

N	Sigla	Nombre	Mín	Default	Máx.	Significado
N05	AG	Antihielo (°C)	-50.0	3.0	20.0	Limite alarma antihielo.
N06	FrP	Frost Protection	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.
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 externa también en modalidad de integración. Véase el apartado 4.1.5,
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)	-20.0	0.0	10.0	Cable calefactor encendido con temperatura de aire exterior inferior al valor de este parámetro. Cable calefactor apagado con temperatura de aire exterior superior al valor de este parámetro más 1.0° de histéresis.
N10	AAS	Espera de entrada/salida de agua sanitaria (seg)	0	0	600	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.  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	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 ID6 la unidad se habilita incluso con temperatura ambiente elevada.

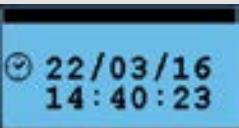

N	Sigla	Nombre	Mín	Default	Máx.	Significado
N15	Ati	Elevada temperatura del agua de entrada	40.0	64.0	80.0	Temperatura del agua de entrada a partir de la cual se apaga la bomba y se genera una prealarma. Luego de la intervención de la prealarma se espera 15' antes de hacer funcionar nuevamente la bomba. 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	Tasa de baudios 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 - Inhabilita 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 (9).
N19	LA1	Límite temperatura aire 1	-25.0	-15.0	45.0	Temperatura externa a la que corresponde el límite máximo de temperatura de agua (parámetro (P)) que puede producir el compresor. Véase el apartado 0.
N20	St1	Límite temperatura agua 1	0.0	43	70.0	Límite máximo de temperatura de agua que puede producir el compresor referido al valor de la temperatura de aire del parámetro (O). Véase el apartado 0.
N21	LA2	Límite temperatura aire 2	-25.0	-10.0	45.0	Temperatura externa a la que corresponde el límite máximo de temperatura de agua (parámetro (r)) que puede producir el compresor. Véase el apartado 0.
N22	St2	Límite temperatura agua 2	0.0	58.0	70.0	Límite máximo de temperatura de agua que puede producir el compresor referido al valor de la temperatura de aire del parámetro (q). Véase el apartado 0.
N23	LSP	Límite máximo de configuración del set point de calor	15	55.0	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)	-20.0	4,0	50.0	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)	0.3	1.0	10.0	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)	0	3.0	70.0	Alteración del Set point del agua producida en modo calor Set_usuario(3). Véase el apartado 4.1.3.
N27	bri	Banda de resistencia de integración (°C)	0.0	4,0	20.0	Banda de temperatura utilizada con el set del agua para la resistencia de integración en modo calor. Véase el apartado 4.1.3.
N28	tA1	Set Aire exterior 1 (°C)	-40.0	5.0	50.0	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)	-40.0	-30.0	50.0	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 mín.	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 máx.	Potencia máxima en agua sanitaria (%)	0	100	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.

N	Sigla	Nombre	Mín	Default	Máx.	Significado
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 0-10 V
N37		Valor mínimo sonda NTC entrada multifunción	-99.9	0.0	99.9	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	-99.9	20.0	99.9	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	-20.0	7.0	80°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	-20.0	12.0	80°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	-20.0	40.0	80°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	-20.0	45.0	80°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	-20.0	45.0	80°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	30.0	Banda de regulación mediante sonda remota en acumulación instalación cuando se ha configurado la entrada multifunción.
N49		Offset mínimo en el set point sanitario	-50.0	0.0	50.0	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	-50.0	0.0	50.0	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).



## MENÚ RELOJ



N	Significado
	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.




## ALARMAS

CÓDIGO DE ALARMA	Descripción
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
21	Alarma antihielo
22	Alarma Magnetotérmico bomba
23	Alarma baja presión
24	Alarma alta presión
25	Alarma baja presión grave
26	Alarma magnetotérmico ventilador
27	Temperatura elevada de gas impelente:
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	Exceso de temperatura drive
39	Insuficiente temperatura drive
40	Exceso de corriente Hardware
41	Exceso de temperatura compresor
42	Error módulo IGBT – Fallo interno. Sustituir Inverter
43	Error CPU.
44	Parámetros por defecto
45	CC bus ripple. Controlar las tensiones de las fases que alimentan el inverter
46	Comunicación entre inverter y uPC3 ausente
47	Fallo en sensor de temperatura drive
48	Autoconfiguración fallida
49	Drive inverter inhabilitado. Controlar puentes en caja de conexiones de inverter Power Plus
50	Error de fases motor
51	Ventilador de refrigeración 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)

## ALARMAS

CÓDIGO DE ALARMA	Descripción
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
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
82	Alarma resumen Térmicas
83	Desescarche forzado por alta temperatura de gas impelente
84	Alarma alta temperatura entrada de agua
85	Alarma force off bajo contenido de agua
86	Error carga parámetros 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 de envolvente
91	Alarma envolvente zona 2: elevada relación de compresión
92	Alarma envolvente zona 3: alta temperatura gas impelente
93	Alarma envolvente zona 4: elevada corriente compresor
94	Alarma envolvente zona 5: baja presión de aspiración
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 aspiración
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 - reseved
110	27:Inverter uSafety – reseved
111	28:Inverter uSafety – reseved
112	29:Inverter uSafety – reseved
113	30:Inverter uSafety – reseved
114	31:Inverter uSafety – reseved
115	32:Inverter uSafety – reseved
116	Sonda Remota DHW averiada
117	Fallo Sonda entrada multifunción (acumulación instalación)

## HISTORIAL DE ALARMAS

CÓDIGO DE ALARMA	Descripción
	<p><b>01</b> Número progresivo del historial de alarmas en orden creciente partiendo del último evento.</p> <p> Intervención de alarma con código. La fecha y hora del evento se visualiza en la línea de arriba.</p> <p> Reset alarma (automático o manual) con código. La fecha y hora del evento se visualiza en la línea de arriba.</p>









AERMEC S.p.A.  
37040 Bevilacqua (VR) Italia-Via Roma, 996  
Tel. (+39) 0442 633111  
Telefax 0442 93577-(+39) 0442 93566  
www.aermec.com - info@aermec.com



Los datos técnicos contenidos en este documento no son vinculantes. Aermec se reserva la facultad de aportar, en cualquier momento, todas las modificaciones consideradas necesarias para la mejora del producto.

---