



MOD : AP50M-1A-R2

Production code : BYWS251MA10P11-DI

05/2025

Controllore per monoblocchi

Istruzioni per l'uso| v. 00

Istruzioni originali



CE EAC



PERICOLO! Chiunque usi questa macchina è obbligato a leggere queste istruzioni, ne va della sua sicurezza.

Sommario

Conformità	iii
1. Introduzione	4
1.1 Avvertenze	4
1.2 Descrizione generale	4
1.3 Dati identificativi e informazioni sul manuale	4
2. Pannello di controllo	5
2.1 Conoscere il pannello di controllo	5
2.2 Operazioni da pannello di controllo	6
2.3 Quick menu	7
3. Parametri	8
3.1 Struttura e modifica parametri	8
3.2 Parametri regolazione	9
3.3 Parametri sbrinamento	13
3.4 Parametri ventole evaporatore	17
3.5 Parametri allarme	18
3.6 Parametri configurazione uscite	20
3.7 Parametri ingressi digitali	27
3.8 Parametri risparmio energetico	31
3.9 Parametri gestione della LAN	31
3.10 Parametri configurazione sonda	33
3.11 Parametri comunicazione	34
3.12 Parametri interfaccia utente	35
3.13 Altri parametri (solo lettura)	35
3.14 Chiavetta HOT KEY	36
4. Diagnostica e comunicazione	37
4.1 Errori segnalati dal controllore	37
5. Appendice	40
5.1 Smaltimento	40

- 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)
- EMC 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)
- RED 2014/53/UE (Direttiva Apparecchiature Radio)

Standard e norme

- IEC/EN 60730-1
- IEC/EN 60079-0
- IEC/EN 60079-15
- EN 55016-2
- EN 55016-3
- EN 61000-3
- EN 61000-4

Nota: la dichiarazione di conformità in originale accompagna la macchina.

Conformità

Certificazioni



Direttive

Elenco delle Direttive per cui il prodotto si dichiara conforme:

1. Introduzione

Questa sezione include i seguenti argomenti:

1.1 Avvertenze	4
1.2 Descrizione generale	4
1.3 Dati identificativi e informazioni sul manuale	4

Manuale	Codice	Data
Istruzioni per l'uso (questo manuale)	9600-0178 - 12-2024	12-2024

1.1 Avvertenze

AVVISO: il controllore non deve mai essere aperto.



AVVISO: il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato presso l'apparecchio per una facile e rapida consultazione.

1.2 Descrizione generale

1.2.1 Che cos'è XW470K

Il controllore XW470K integra un software dedicato alla gestione completa di sistemi di raffreddamento per celle di refrigerazione di alta, media e bassa temperatura, e permette di comandare contemporaneamente sia la parte moto-condensante sia la parte evaporante del sistema.

1.3 Dati identificativi e informazioni sul manuale

1.3.1 Dati del manuale

Titolo: XW470K - Controllore per monoblocchi BEST
- Istruzioni per l'uso

Codice: 9600-0178

Mese e anno di pubblicazione: 12-2024

1.3.2 Aggiornamenti del manuale

Codice	Data pubblicazione	Aggiornamenti
9600-0178	12-2024	Prima pubblicazione

1.3.3 Documentazione fornita

Nota: il controllore è montato su diverse gamme di prodotto. Fare riferimento ai rispettivi Manuali di istruzione

2. Pannello di controllo

Questa sezione include i seguenti argomenti:

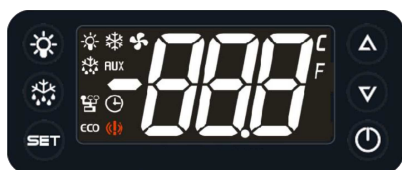
2.1 Conoscere il pannello di controllo	5
2.2 Operazioni da pannello di controllo	6
2.3 Quick menu	7

2.1 Conoscere il pannello di controllo

2.1.1 Elementi di comando a corredo del monoblocco

È possibile comandare il monoblocco tramite il pannello di controllo.

2.1.2 Descrizione dei tasti del pannello di controllo



Pulsante	Funzione
	Accende e spegne il monoblocco.
	Accende e spegne la luce.
	Comanda manualmente lo sbrinamento.
SET	Visualizza il valore di setpoint impostato. In modalità programmazione, conferma una categoria di parametri, un parametro o un valore visualizzati. Pressione contemporanea di SET e : accede al menu programmazione. Pressione contemporanea di SET e : esce dal menu visualizzato.
	Scorre le voci di menu o incrementa il valore visualizzato. Pressione contemporanea di SET e : esce dal menu visualizzato.
	Scorre le voci di menu o decrementa il valore visualizzato. Pressione contemporanea di SET e : accede al menu programmazione.

2.1.3 Descrizione del display



Spia	Accesa fissa	Accesa lampeggiante
	Visualizzazione di: - parametri - valori impostati - valori misurati	-
	Sbrinamento attivo	Fase di gocciolamento attiva; richiesta di sbrinamento pendente
ECO	Energy Saving attivo	-
	Luce accesa	-
	Ventola evaporatore attiva	Ventola evaporatore in attesa dopo lo sbrinamento
	Uno o più compressori attivi	Compressore non abilitato alla partenza da: - Tempistiche di sicurezza - Porta aperta - Ritardo all'avvio
	Allarme attivo	-
°C/°F	Unità di misura attiva	Modalità programmazione attiva
	Modalità di funzionamento globale	Modalità di display remoto attiva

2.2 Operazioni da pannello di controllo

2.2.1 Accendere e spegnere il monoblocco

- Accendere: tenere premuto per 3 secondi il tasto . Sul display compare la scritta **ON** e il valore della grandezza impostata nel parametro **Lod**.
- Spegnere: tenere premuto per 3 secondi il tasto . Sul display compare la scritta **OFF**.

Nota: la temperatura ambiente deve essere inferiore ai 32 °C per poter effettuare il primo avviamento.

2.2.2 Bloccare il pannello di controllo

- Premere contemporaneamente i tasti **SET** e una o più volte per uscire da tutti i menu e visualizzare la temperatura cella.
- Tenere premuti contemporaneamente i tasti e per 3 secondi: sul display compare la scritta **LOC** e la tastiera è bloccata.

2.2.3 Sbloccare il pannello di controllo

Tenere premuti contemporaneamente i tasti  e  per 3 secondi: sul display compare la scritta **UnL** e la tastiera è sbloccata.

2.2.4 Accendere e spegnere la luce della cella

- Accendere: premere il tasto : sul display si illumina la spia luce cella.
- Spegnere: premere il tasto : sul display si spegne la spia luce cella.

2.2.5 Impostare il valore di setpoint temperatura

1. Premere brevemente il tasto **SET**: sul display compare il valore di setpoint impostato (parametro **SEt**).
2. Premere i tasti  e  per selezionare il valore desiderato di setpoint.
3. Premere brevemente il tasto **SET** o attendere 30 secondi per memorizzare il nuovo valore di setpoint.

2.2.6 Comandare lo sbrinamento manuale

Tenere premuto per 3 secondi il tasto : sul display si illumina la spia sbrinamento e quella del compressore.

2.2.7 Visualizzare gli allarmi attivi

Se è attivo un allarme la spia  è accesa, un cicalino emette un suono e sul display compare il codice dell'allarme attivo. Se sono attivi più allarmi, i codici compaiono in sequenza.

Per disattivare il cicalino premere un qualsiasi tasto del pannello di controllo.

Il reset di ogni allarme è automatico al rientro della condizione segnalata. Vedere "Errori segnalati dal controllore" a pagina 37.

2.2.8 Uscire da un menu

Premere contemporaneamente i tasti **SET** e  una o più volte per tornare alla posizione desiderata.

2.3 Quick menu

2.3.1 Funzioni

Il Quick menu permette di accedere alle principali informazioni su parametri e sonde.

Codice funzione	Descrizione
MAP	Mappa parametri corrente
dP1	Valore letto da sonda 1
dP2	Valore letto da sonda 2
dP3	Valore letto da sonda 3 (se presente) - se non presente si visualizzerà il testo noP
dP4	Valore letto da sonda 4 (se presente) - se non presente si visualizzerà il testo noP
Adr	Indirizzo seriale
LSn	Numero di dispositivi connessi in LAN
LAN	Lista indirizzi connessi in LAN

2.3.2 Accedere al Quick menu

1. Premere contemporaneamente i tasti **SET** e  una o più volte per uscire da tutti i menu e visualizzare la temperatura cella.
2. Premere il tasto  per visualizzare la prima voce del Quick menu.

3. Parametri

Questa sezione include i seguenti argomenti:

3.1 Struttura e modifica parametri	8
3.2 Parametri regolazione	9
3.3 Parametri sbrinamento	13
3.4 Parametri ventole evaporatore	17
3.5 Parametri allarme	18
3.6 Parametri configurazione uscite	20
3.7 Parametri ingressi digitali	27
3.8 Parametri risparmio energetico	31
3.9 Parametri gestione della LAN	31
3.10 Parametri configurazione sonda	33
3.11 Parametri comunicazione	34
3.12 Parametri interfaccia utente	35
3.13 Altri parametri (solo lettura)	35
3.14 Chiavetta HOT KEY	36

3.1 Struttura e modifica parametri

3.1.1 Struttura menu parametri

Menu	Descrizione	Livello
rEG	Regolazione	1
dEF	Sbrinamento	1
FAn	Ventole evaporatore	1
ALr	Allarmi	1
oUt	Configurazione uscite digitali	2
inP	Configurazione ingressi digitali	1
ES	Risparmio energetico	1
LAN	LAN	1
Prb	Configurazione sonde	2
CoM	Configurazione RS485	1
Ui	Display	2
Oth	Altre variabili (sola lettura)	1
PAS	Password per parametri 2° livello	solo 1

3.1.2 Modificare un parametro di 1° livello

1. Premere contemporaneamente i tasti **SET** e  una o più volte per uscire da tutti i menu e visualizzare la temperatura cella.
2. Premere contemporaneamente per 3 secondi i pulsanti **SET** e  per accedere alla modalità di programmazione.
3. Premere i pulsanti  e  per scorrere le categorie parametri.
4. Premere il pulsante **SET** per selezionare la categoria desiderata.
5. Premere i pulsanti  e  per scorrere i parametri della categoria selezionata.
6. Premere il pulsante **SET** per selezionare il parametro desiderato.

7. Premere i pulsanti ∇ e Δ per modificare il valore del parametro.
8. Premere il pulsante **SET** per confermarne il valore e tornare al livello precedente.
9. Premere contemporaneamente i pulsanti **SET** e Δ o attendere 15 secondi per uscire dalla modalità di programmazione.

3.1.3 Modificare un parametro di 2° livello

1. Premere contemporaneamente i tasti **SET** e Δ una o più volte per uscire da tutti i menu e visualizzare la temperatura cella.
2. Premere contemporaneamente per 3 secondi i pulsanti **SET** e ∇ per accedere alla modalità di programmazione.
3. Premere i pulsanti ∇ e Δ per scorrere fino alla categoria **PAS** e premere **SET**.
4. Inserire la password di secondo livello **022** e premere il pulsante **SET**: se la password è corretta appare il testo lampeggiante **Ps2** e si ha accesso ai parametri di 2° livello, se la password è errata appare il testo lampeggiante **Err**.

3.2 Parametri regolazione

3.2.1 Elenco parametri



Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
S E C	Selezione della modalità LAN	Loc = Locale ALL = Globale	-	-	Loc
S E t	Set point di temperatura	-	°C	LS...US	TN/BT= 0/-20
H P	Differenziale	-	K	0,1...25,5	2
L S	Limite minimo di set point	-	°C	-100...Set	TN/BT= -5/-25
U S	Limite massimo di set point	-	°C	SEt...150	TN/BT= 15/-5
0 d S	Ritardo attivazione uscite al power on	-	minuti	0...255	3
C C O	Regolazione doppio compressore	Std = Modalità standard PrE = Controllo preventivo	-	-	Std
A C	Ritardo anti-pendolazione	-	minuti	0...60	3
A C I	Ritardo attivazione 2° compressore	-	secondi	0...255	5

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
C C t	Durata ciclo continuo	-	Ore: 10 minuti	00:00...24:00	00:00
C C S	Set point ciclo continuo	-	°C	-100...150	TN/BT=-2/-24
C o n	Tempo compressore ON con sonda guasta	-	minuti	0...255	10
C o F	Tempo compressore OFF con sonda guasta	-	minuti	0...255	10
r E S	Risoluzione	in = 1°C	-	-	dE
		dE = 0,1°C			
L o d	Display dello strumento: visualizzazione di default	P1 = Sonda 1	-	-	P1
		P2 = Sonda 2			
		P3 = Sonda 3			
		P4 = Sonda 4			
		P5 = Sonda 5			
		P6 = Sonda 6			
		tEr = Sonda virtuale per termostatazione			
		dEF = Sonda virtuale per defrost			
		St1 = non utilizzare			
		St2 = non utilizzare			
r E d	Display remoto: visualizzazione di default	P1 = Sonda 1	-	-	P1
		P2 = Sonda 2			
		P3 = Sonda 3			
		P4 = Sonda 4			
		P5 = Sonda 5			
		P6 = Sonda 6			
		tEr = Sonda virtuale per termostatazione			
		dEF = Sonda virtuale per defrost			
		St1 = non utilizzare			
		St2 = non utilizzare			
d L P	Ritardo visualizzazione temperatura	-	Minuti: 10 secondi	00:00...24:00	00:00

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
r P A	Sonda di regolazione A	nP = Nessuna Sonda	-	-	P1
		P1 = Sonda 1			
		P2 = Sonda 2			
		P3 = Sonda 3			
		P4 = Sonda 4			
		P6 = Sonda 6			
r P b	Sonda di regolazione B	nP = Nessuna Sonda	-	-	nP
		P1 = Sonda 1			
		P2 = Sonda 2			
		P3 = Sonda 3			
		P4 = Sonda 4			
		P6 = Sonda 6			
r P d	Selezione della sonda di regolazione	rPA = sonda selezionata tramite il parametro rPA	-	-	rPA
		rAb = sonda virtuale: ottenuta tramite le temperature di rPA e rPb secondo il parametro rPE			
		Aur = media di tutte le sonde valide definite come Sonda di Regolazione			
		LoE = valore minimo di tutte le sonde valide definite come Sonda di Regolazione			
		HiE = valore massimo di tutte le sonde valide definite come Sonda di Regolazione			
r P E	Percentuale sonda di regolazione virtuale	-	%	0...100	0
n P P	Mappa dei parametri utilizzata durante il funzionamento standard	C-1	-	-	TN/BT= C-1/C-2
		C-2			
		C-3			
		C-4			
		C-5			
		C-6			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
NP I	Mappa parametri alternativa abilitata tramite ingresso digitale o comando Modbus	C-1	-	-	TN/BT=C-1/C-2
		C-2			
		C-3			
		C-4			
		C-5			
		C-6			
LdN	Ricarica la mappa selezionata nel parametro MAP	n = no	-	-	n
		Y = si			
UdN	Aggiorna la mappa selezionata nel parametro MAP	n = no	-	-	n
		Y = si			

3.2.2 Parametro rPE

Definisce la percentuale di **rPA** rispetto a **rPb**.

Il valore utilizzato per regolare la temperatura ambiente si ottiene:

$$rAb = [rPA \times rPE + rPb \times (100 - rPE)]/100$$

3.2.3 Parametro MAP

Per modificare la mappa parametri procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente per 3 secondi i pulsanti **SET** e  per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere i pulsanti  e  per scorrere fino al parametro **MAP** e premere **SET**.
3. Premere i pulsanti  e  per selezionare la mappa parametri desiderata (da C-1 a C-6) e premere **SET**: il controllore carica la mappa parametri selezionata.

3.2.4 Parametro LdM

Per ricaricare la mappa parametri selezionata (reset default) procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente per 3 secondi i pulsanti **SET** e  per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere i pulsanti  e  per scorrere fino al parametro **LdM** e premere **SET**.
3. Premere i pulsanti  e  per selezionare **Y** e premere **SET**: il controllore ricarica tutti i parametri della mappa impostata tramite il parametro **MAP**.

3.2.5 Parametro UdM

Per modificare una mappa parametri con la configurazione corrente procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente per 3 secondi i pulsanti **SET** e  per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere i pulsanti  e  per scorrere fino al parametro **UdM** e premere **SET**.
3. Premere i pulsanti  e  per selezionare **Y** e premere **SET**: il controllore copia la configurazione parametri corrente all'interno della mappa parametri impostata tramite il parametro **MAP**.

3.3 Parametri sbrinamento

3.3.1 Elenco parametri



dEf

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
d P A	Sonda sbrinamento A	nP = nessuna Sonda P1 = Sonda 1 P2 = Sonda 2 P3 = Sonda 3 P4 = Sonda 4 P6 = Sonda 6	-	-	P2
d P b	Sonda sbrinamento B	nP = nessuna Sonda P1 = Sonda 1 P2 = Sonda 2 P3 = Sonda 3 P4 = Sonda 4 P6 = Sonda 6	-	-	nP
t d F	Tipo di sbrinamento	Air = sbrinamento ad aria (il relè sbrinamento non verrà attivato) EL = sbrinamento a resistenze elettriche in = sbrinamento a gas caldo rt = sbrinamento con resistenze elettriche a impulsi	-	-	in
E d F	Modalità di sbrinamento	rtc = attivazione sbrinamento tramite RTC (solo se presente RTC) in = attivazione sbrinamento tramite IdF Aut = sbrinamento On Demand Sd = sbrinamento intelligente	-	-	in
S d F	Setpoint per SMARTFROST	-	°C	-100...150	TN/BT= 0/-20
S r t	Set resistenze durante lo sbrinamento	-	°C	-100...150	150
H P r	Differenziale per le resistenze	-	K	0,1...25,5	2

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
d 2 P	Sbrinamento con due sonde	n = per la gestione dello sbrinamento viene utilizzata solo la sonda dPA Y = lo sbrinamento è gestito con sonda dPA e sonda dPb	-	-	n
d t E	Temperatura di fine sbrinamento (Sonda A)	-	°C	-55...50	5
d t S	Temperatura di fine sbrinamento (Sonda B)	-	°C	-55...50	5
I d F	Intervallo tra gli sbrinamenti	-	ore	0...255	6
n d t	Minima durata sbrinamento	-	minuti	0...MdF	0
n d F	Massima durata sbrinamento	-	minuti	ndt...255	15
d S d	Ritardo avvio sbrinamento	-	minuti	0...255	0
d F d	Visualizzazione durante il defrost	rt = temperatura reale it = temperatura letta all'inizio dello sbrinamento Set = setpoint dEF = etichetta "dEF" dEG = etichetta "dEG" dEd = etichetta "dEd"	-	-	dEF
d R d	Ritardo visualizzazione temperatura dopo sbrinamento	-	minuti	0...255	TN/BT= 4/5
F d t	Tempo di gocciolamento	-	minuti	0...255	3
H o n	Resistenza di gocciolatoio ON dopo gocciolamento	-	minuti	0...255	0
d P o	Sbrinamento al power-on	n = dopo il tempo IdF Y = immediatamente	-	-	n
d R F	Ritardo sbrinamento dopo il ciclo continuo	-	ore: 10 minuti	00:00...24:00	00:00

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
[t d	Sbrinamento a richiesta: Differenziale partenza sbrinamento	-	K	0,1...25,5	2
n b d	Sbrinamento a richiesta: tempo minimo di funzionamento del compressore prima di uno sbrinamento	-	ore: 10 minuti	00:00...24:00	04:00
n d b	Sbrinamento a richiesta: tempo massimo di funzionamento del compressore prima di uno sbrinamento	-	ore: 10 minuti	00:00...24:00	24:00
n c t	Sbrinamento a richiesta: temperatura minima dell'evaporatore per attivare uno sbrinamento	-	°C	-100...150	TN/BT=-20/-40

3.3.2 Parametro tdF

Definisce il tipo di sbrinamento impostato.

Sbrinamento naturale (tdF = Air)

Lo sbrinamento avviene fermando il compressore. Il funzionamento della ventola durante lo sbrinamento dipende dal parametro **Fnc**. Il relè di sbrinamento è spento. La valvola è chiusa.

Sbrinamento con resistenza elettrica (tdF = EL)

Lo sbrinamento avviene fermando il compressore. Il funzionamento della ventola durante lo sbrinamento dipende dal parametro **Fnc**. Il relè di sbrinamento è acceso. La valvola è chiusa.

Dipende dai parametri:

- **Srt** (setpoint della resistenza durante lo sbrinamento)
- **Hyr** (differenziale per la resistenza)

Durante lo sbrinamento, il relè di sbrinamento esegue una regolazione ON/OFF con Srt come setpoint. Se la temperatura della resistenza supera il valore di **Srt** per un tempo **tod** (timeout della resistenza), lo sbrinamento termina, anche se la temperatura rilevata dalla sonda di sbrinamento è inferiore ai valori **dtE** o **dtS**.

Sbrinamento a gas caldo (tdF = in)

Lo sbrinamento avviene chiudendo il relè del compressore/elettrovalvola. Il funzionamento della ventola durante lo sbrinamento dipende dal parametro **Fnc**. Il relè di sbrinamento è acceso. La percentuale di apertura della valvola durante lo sbrinamento è impostata dal parametro **oPd**.

3.3.3 Parametro EdF

Definisce la modalità di attivazione dello sbrinamento. Il dispositivo verifica sempre la temperatura rilevata dalla sonda di sbrinamento prima di avviare la procedura.

Sbrinamento tramite orologio in tempo reale (EdF = rtc)

Impostabile solo se RTC è presente. L'intervallo di sbrinamento è controllato dal parametro defrost ed è eseguito in tempo reale in base agli orari impostati nei parametri da **Ld1** a **Ld6** per i giorni lavorativi e da **Sd1** a **Sd6** per i giorni festivi.

Sbrinamento tramite intervallo (EdF = in)

Lo sbrinamento viene eseguito ogni intervallo di tempo definito dal parametro **IdF**.

Sbrinamento intelligente (EdF = Sd)

Consigliato solo per applicazioni a temperatura media, è correlato ai seguenti parametri:

- **IdF**: tempo minimo tra due sbrinamenti. Il timer **IdF** viene aggiornato solo se il compressore è attivo e la temperatura dell'evaporatore è inferiore al parametro **SdF** (soglia di temperatura sotto la quale viene conteggiato l'intervallo).
- **MdF**: durata massima dello sbrinamento
- **dtE**: temperatura di fine sbrinamento

Sbrinamento On Demand (EdF = Aut)

Vedere "Sbrinamento On Demand" di seguito.

Sbrinamento manuale

Può essere attivato localmente tramite la tastiera, da comando da supervisore o tramite un ingresso digitale (se la funzione è configurata).

3.3.4 Sbrinamento sincronizzato tramite LAN

Ogni volta che un controllore della rete LAN avvia un ciclo di sbrinamento, invia il comando sulla rete e attiva il ciclo di tutti gli altri controllori. Questo consente una perfetta sincronizzazione dello sbrinamento di tutte le unità connesse in LAN, in base al parametro **LMd**.

Il comando può provenire dall'unità Master di sbrinamento della rete LAN. Il controllore esegue il ciclo di sbrinamento seguendo i parametri programmati ma, al termine del tempo di sgocciolamento, attende che tutti gli altri controllori della rete LAN abbiano completato il loro ciclo di sbrinamento prima di riprendere la normale regolazione della temperatura secondo il parametro **dEM**.

3.3.5 Sbrinamento On Demand

Principio di funzionamento

Il controllore monitora la temperatura dell'evaporatore e avvia un ciclo di sbrinamento se vengono soddisfatte determinate condizioni.

AVVISO: Per garantire l'efficienza dello sbrinamento, è importante posizionare la sonda di fine sbrinamento (solitamente P2) nel punto più freddo dell'evaporatore.

Nota: A causa dei diversi modelli di evaporatori e dei conseguenti comportamenti, è fortemente consigliato testare e validare questo algoritmo in una camera climatica prima di applicarlo sul campo.

Parametri e impostazioni

Dopo aver impostato lo sbrinamento On Demand, impostare i seguenti parametri:

- **ctd**: differenziale di temperatura dell'evaporatore per attivare lo sbrinamento
- **nbd**: tempo minimo di funzionamento del compressore (o tempo minimo di attivazione della valvola solenoide) prima di uno sbrinamento automatico. Deve essere impostato correttamente per evitare sbrinamenti prematuri.
- **Mbd**: tempo massimo di funzionamento del compressore (o tempo massimo di attivazione della valvola solenoide) prima di uno sbrinamento automatico.
- **nct**: temperatura minima dell'evaporatore per attivare uno sbrinamento automatico.

Eccezioni

Lo sbrinamento a richiesta non può essere attivato nei seguenti casi:

- Se il compressore non ha funzionato per il tempo minimo richiesto dal parametro **nbd** dall'ultimo sbrinamento o dall'accensione iniziale.
- Se il compressore ha funzionato per un tempo superiore al valore massimo definito dal parametro **Mbd** dall'ultimo sbrinamento o dall'accensione iniziale. In questo caso viene avviato uno sbrinamento indipendentemente dalla temperatura della batteria.

- Se la temperatura della batteria raggiunge una temperatura molto bassa definita dal parametro **nct**. In questo caso viene avviato uno sbrinamento indipendentemente dal valore di **ctd**.

3.4 Parametri ventole evaporatore

3.4.1 Elenco parametri



Fan

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
F R P	Sonda ventole evaporatore A	nP = nessuna Sonda	-	-	P2
		P1 = Sonda 1			
		P2 = Sonda 2			
		P3 = Sonda 3			
		P4 = Sonda 4			
		P6 = Sonda 6			
F n C	Modalità operativa ventole evaporatore	C_n = accese in parallelo alla valvola solenoide, OFF durante lo sbrinamento	-	-	C_n
		O_n = modalità continua, OFF durante lo sbrinamento			
		C_y = accese in parallelo alla valvola solenoide, ON durante lo sbrinamento			
		O_y = modalità continua, ON durante lo sbrinamento			
F n d	Ritardo partenza ventole dopo uno sbrinamento	-	minuti	0...255	TN=4 / BT=5
F S t	Temperatura fermata ventole evaporatore	-	°C	-50...50	TN=25 / BT=5
F H P	Differenziale ripartenza ventole evaporatore	-	K	0,1...25,5	2
F o n	Tempo di ON durante ciclo anti-stratificazione	-	minuti	0...255	0
F o F	Tempo di OFF durante ciclo anti-stratificazione	-	minuti	0...255	0

3.4.2 Funzione di Anti-stratificazione

La funzione si attiva solamente con **Fnc** = C_n o C_y (ventola attivata in parallelo al compressore)

- **Fon**: tempo di accensione della ventola dell'evaporatore quando il compressore è spento.
- **Fof**: tempo di spegnimento della ventola dell'evaporatore quando il compressore è spento.

Con **Fon** = 0, le ventole sono sempre spente.

Esempio:

Fnc= C_n

Fon=5

Fof=5

Al raggiungimento del setpoint la macchina si ferma e le ventole iniziano dei cicli in cui stanno spente per 5 minuti (**Fof**) e accese per 5 minuti (**Fon**). Al riavvio della macchina riprendono il normale funzionamento.

3.5 Parametri allarme

3.5.1 Elenco parametri



Alr

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
ALC	Configurazione allarme temperatura	rE = Allarmi alta e bassa relativi al Set Point Ab = Allarmi alta e bassa relativi alla temperatura assoluta	-	-	rE
ALU	Soglia allarme alta temperatura	-	K	ALC=rE --> 0...50	10
			°C	ALC=Ab --> ALL...150	
ALL	Soglia allarme bassa temperatura	-	K	ALC=rE --> 0...50	5
			°C	ALC=Ab --> -100...ALU	
AHP	Differenziale per allarmi di temperatura	-	K	0,1...25,5	2
ALd	Ritardo allarmi temperatura	-	minuti	0...255	15
rA2	Sonda per secondo allarme temperatura	nP = nessuna Sonda	-	-	nP
		P1 = Sonda 1			
		P2 = Sonda 2			
		P3 = Sonda 3			
		P4 = Sonda 4			
		P6 = Sonda 6			
A2U	Soglia secondo allarme alta temperatura	-	°C	A2L...150	150
A2L	Soglia secondo allarme bassa temperatura	-	°C	-100...A2U	-50

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
R 2 H	Differenziale per secondi allarmi di temperatura	-	K	0,1...25,5	2
R 2 d	Ritardo secondi allarmi temperatura	-	minuti	0...255	0
d R o	Ritardo allarme temperatura all'avvio	-	ore: 10 minuti	00:00...24:00	12:00
E d R	Ritardo allarme temperatura a fine sbrinamento	-	minuti	0...255	60
d o t	Esclusione allarme temperatura dopo apertura porta	-	minuti	0...255	5
t b R	Disattivazione del relè di allarme premendo un tasto	n = no	-	-	Y
		Y = sì			

3.6 Parametri configurazione uscite

3.6.1 Elenco parametri

 **oUt**

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
o R I	Configurazione relè sui morsetti 15-16	nP = non utilizzata	-	-	LiG
		CPr = funzione compressore			
		CP2 = funzione secondo compressore			
		dEF = funzione sbri- namento			
		Fan = funzione ventole evaporatore			
		ALr = funzione allarme			
		LiG = funzione luce cella			
		AUS = relè ausiliario, può essere acceso/spento anche tramite tasto			
		OnF = il relè funziona come uscita ON/OFF			
		AC = funzione resistenze anti appannamento			
		db = regolazione banda morta (non compatibile con CrE=y)			
		ES = il relè si attiva quando la funzione risparmio energetico è attiva			
		HEt = funzione resi- stenze banco			
		Cnd = funzione ventole condensatore			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
o A 2	Configurazione relè sui morsetti 13-14	nP = non utilizzata	-	-	Fan
		CPr = funzione compressore			
		CP2 = funzione secondo compressore			
		dEF = funzione sbri- namento			
		Fan = funzione ventole evaporatore			
		ALr = funzione allarme			
		LiG = funzione luce cella			
		AUS = relè ausiliario, può essere acceso/spento anche tramite tasto			
		OnF = il relè funziona come uscita ON/OFF			
		AC = funzione resistenze anti appannamento			
		db = regolazione banda morta (non compatibile con CrE=y)			
		ES = il relè si attiva quando la funzione risparmio energetico è attiva			
		HEt = funzione resi- stenze banco			
		Cnd = funzione ventole condensatore			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
o A 3	Configurazione relè sui morsetti 17-18	nP = non utilizzata	-	-	CPr
		CPr = funzione compressore			
		CP2 = funzione secondo compressore			
		dEF = funzione sbrianamento			
		Fan = funzione ventole evaporatore			
		ALr = funzione allarme			
		LiG = funzione luce cella			
		AUS = relè ausiliario, può essere acceso/spento anche tramite tasto			
		OnF = il relè funziona come uscita ON/OFF			
		AC = funzione resistenze anti appannamento			
		db = regolazione banda morta (non compatibile con CrE=y)			
		ES = il relè si attiva quando la funzione risparmio energetico è attiva			
		HEt = funzione resistenze banco			
		Cnd = funzione ventole condensatore			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
o R 4	Configurazione relè sui morsetti 1-2-3	nP = non utilizzata	-	-	dEF
		CPr = funzione compressore			
		CP2 = funzione secondo compressore			
		dEF = funzione sbrianamento			
		Fan = funzione ventole evaporatore			
		ALr = funzione allarme			
		LiG = funzione luce cella			
		AUS = relè ausiliario, può essere acceso/spento anche tramite tasto			
		OnF = il relè funziona come uscita ON/OFF			
		AC = funzione resistenze anti appannamento			
		db = regolazione banda morta (non compatibile con CrE=y)			
		ES = il relè si attiva quando la funzione risparmio energetico è attiva			
		HEt = funzione resistenze banco			
		Cnd = funzione ventole condensatore			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
o R S	Configurazione relè sui morsetti 11-12	nP = non utilizzata	-	-	OnF
		CPr = funzione compressore			
		CP2 = funzione secondo compressore			
		dEF = funzione sbri- namento			
		Fan = funzione ventole evaporatore			
		ALr = funzione allarme			
		LiG = funzione luce cella			
		AUS = relè ausiliario, può essere acceso/spento anche tramite tasto			
		OnF = il relè funziona come uscita ON/OFF			
		AC = funzione resistenze anti appannamento			
		db = regolazione banda morta (non compatibile con CrE=y)			
		ES = il relè si attiva quando la funzione risparmio energetico è attiva			
		HEt = funzione resi- stenze banco			
		Cnd = funzione ventole condensatore			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
o 10	Configurazione relè sui morsetti 47-48	nP = non utilizzata	-	-	CP2
		CPr = funzione compressore			
		CP2 = funzione secondo compressore			
		dEF = funzione sbrinamento			
		Fan = funzione ventole evaporatore			
		ALr = funzione allarme			
		LiG = funzione luce cella			
		AUS = relè ausiliario, può essere acceso/spento anche tramite tasto			
		OnF = il relè funziona come uscita ON/OFF			
		AC = funzione resistenze anti appannamento			
		db = regolazione banda morta (non compatibile con CrE=y)			
		ES = il relè si attiva quando la funzione risparmio energetico è attiva			
		HEt = funzione resistenze banco			
		Cnd = funzione ventole condensatore			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
o l l	Configurazione relè sui morsetti 45-46	nP = non utilizzata	-	-	Cnd
		CPr = funzione compressore			
		CP2 = funzione secondo compressore			
		dEF = funzione sbri- namento			
		Fan = funzione ventole evaporatore			
		ALr = funzione allarme			
		LiG = funzione luce cella			
		AUS = relè ausiliario, può essere acceso/spento anche tramite tasto			
		OnF = il relè funziona come uscita ON/OFF			
		AC = funzione resistenze anti appannamento			
		db = regolazione banda morta (non compatibile con CrE=y)			
		ES = il relè si attiva quando la funzione risparmio energetico è attiva			
		HEt = funzione resi- stenze banco			
		Cnd = funzione ventole condensatore			
R O P	Polarità relè allarme	cL = normalmente chiuso	-	-	cL
		oP = normalmente aperto			
, R U	L'uscita ausiliaria non è correlata allo stato ON/OFF del dispositivo	n = se lo strumento è spento, anche l'uscita ausiliaria viene disat- tivata	-	-	n
		y = lo stato dell'uscita ausiliaria è indipendente dallo stato ON/OFF del dispositivo			

3.7 Parametri ingressi digitali

3.7.1 Elenco parametri



inP

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
, 1 P	Polarità ingresso digitale 1 (morsetti 31-32)	cL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto	-	-	OP
, 1 F	Funzione ingresso digitale 1 (morsetti 31-32)	nu = non utilizzato EAL = allarme esterno bAL = allarme grave esterno PAL = attivazione pre-sostato dor = interruttore porta dEF = comando attivazione sbrinamento AUS = attivazione uscita ausiliaria LiG = attivazione luce cella OnF = ON/OFF strumento FHU = non utilizzato ES = attivazione funzione risparmio energetico nt = abilitazione seconda mappa parametri cLn = abilitazione funzione di pulizia dEn = comando fine sbrinamento CP1 = sicurezze compressore 1 CP2 = sicurezze compressore 2 StC = fermata raffreddamento	-	-	dor
d 1 d	Intervallo di tempo/ritardo per segnalazione ingresso digitale 1	-	minuti	0...255	10
, 2 P	Polarità ingresso digitale 2 (morsetti 30-31)	cL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto	-	-	OP

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
		oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto			
, 2 F	Funzione ingresso digitale 2 (morsetti 30-31)	nu = non utilizzato EAL = allarme esterno bAL = allarme grave esterno PAL = attivazione presostato dor = interruttore porta dEF = comando attivazione sbrinamento AUS = attivazione uscita ausiliaria LiG = attivazione luce cella OnF = ON/OFF strumento FHU = non utilizzato ES = attivazione funzione risparmio energetico nt = abilitazione seconda mappa parametri cLn = abilitazione funzione di pulizia dEn = comando fine sbrinamento CP1 = sicurezze compressore 1 CP2 = sicurezze compressore 2 StC = fermata raffreddamento	-	-	EAL
d 2 d	Intervallo di tempo/ritardo per segnalazione ingresso digitale 2	-	minuti	0...255	0
, 3 P	Polarità ingresso digitale 3 (morsetti 25-26)	cL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto	-	-	OP

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
, 3 F	Funzione ingresso digitale 3 (morsetti 25-26)	nu = non utilizzato	-	-	PAL
		EAL = allarme esterno			
		bAL = allarme grave esterno			
		PAL = attivazione presostato			
		dor = interruttore porta			
		dEF = comando attivazione sbrinamento			
		AUS = attivazione uscita ausiliaria			
		LiG = attivazione luce cella			
		OnF = ON/OFF strumento			
		FHU = non utilizzato			
		ES = attivazione funzione risparmio energetico			
		nt = abilitazione seconda mappa parametri			
		cLn = abilitazione funzione di pulizia			
		dEn = comando fine sbrinamento			
		CP1 = sicurezze compressore 1			
d 3 d	Intervallo di tempo/ritardo per segnalazione ingresso digitale 3	-	minuti	0...255	90
		-			
, 4 P	Polarità ingresso digitale 4 (morsetti 24-25)	cL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto	-	-	CL
		oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
i 4 F	Funzione ingresso digitale 4 (morsetti 24-25)	nu = non utilizzato	-	-	nU
		EAL = allarme esterno			
		bAL = allarme grave esterno			
		PAL = attivazione pressostato			
		dor = interruttore porta			
		dEF = comando attivazione sbrinamento			
		AUS = attivazione uscita ausiliaria			
		LiG = attivazione luce cella			
		OnF = ON / OFF strumento			
		FHU = non utilizzato			
		ES = attivazione funzione risparmio energetico			
		nt = abilitazione seconda mappa parametri			
		cLn = abilitazione funzione di pulizia			
		dEn = comando fine sbrinamento			
		CP1 = sicurezze compressore 1			
		CP2 = sicurezze compressore 2			
		StC = fermata raffreddamento			
d 4 d	Intervallo di tempo / ritardo per segnalazione ingresso digitale 4	-	minuti	0...255	0
n P 5	Numero di attivazioni pressostato	-	-	0...15	3
0 d C	Stato compressore e ventole evaporatore con porta aperta	no = normale	-	-	F-C
		Fan = ventole evaporatore spente			
		CPr = compressore spento			
		F-C = compressore e ventole evaporatore spente			
r r d	Effetto allarme porta aperta sulle uscite	n = uscite non influenzate dall'allarme porta aperta	-	-	Y

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
		Y = le uscite ripartono con l'allarme porta aperta			
o F L	Ritardo di arresto del compressore all'apertura della porta	-	secondi	0...255	30

3.8 Parametri risparmio energetico

3.8.1 Elenco parametri



ES

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
H E S	Aumento della temperatura durante il ciclo di risparmio energetico	-	K	-30...30	3
P E L	Attivazione del risparmio energetico quando la luce è spenta	n = funzione disabilitata Y = il risparmio energetico si attiva quando la luce è spenta e viceversa	-	-	n

3.9 Parametri gestione della LAN

3.9.1 Elenco parametri



LAN

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
L N d	Sincronizzazione dello sbrinamento	n = la sezione non invia un comando globale di sbrinamento y = la sezione invia un comando di avvio dello sbrinamento agli altri controller	-	-	Y
d E N	Tipo di fine sbrinamento	n = il termine dello sbrinamento è indipendente per il controller collegato alla LAN y = il termine dello sbrinamento è sincronizzato per i controller collegati alla LAN	-	-	Y
L S P	Sincronizzazione del set-point L.A.N.	n = il valore del set-point viene modificato solo nel controller locale y = il set-point, quando modificato, viene aggior-	-	-	n

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
		nato con lo stesso valore per tutti gli altri controller collegati alla LAN			
L d S	Sincronizzazione del display L.A.N.	n = il valore visualizzato non viene condiviso attraverso la LAN	-	-	Y
		y = il valore visualizzato dalla sezione viene inviato a tutti gli altri controller			
L O F	Sincronizzazione On/Off L.A.N.	n = il comando On / Off agisce solo sulla sezione locale	-	-	n
		y = il comando On/Off viene inviato a tutte le altre sezioni			
L L ,	Sincronizzazione luci L.A.N.	n = il comando luci agisce solo sulla sezione locale	-	-	Y
		y = il comando luci viene inviato a tutte le altre sezioni			
L R U	Sincronizzazione uscita AUX L.A.N.	n = il comando AUX agisce solo sulla sezione locale	-	-	n
		y = il comando AUX viene inviato a tutte le altre sezioni			
L E S	Sincronizzazione risparmio energetico L.A.N.	n = il comando di risparmio energetico agisce solo sulla sezione locale	-	-	Y
		y = il comando di risparmio energetico viene inviato a tutte le altre sezioni			
L S d	Visualizzazione sonda remota	n = il valore visualizzato è quello della sonda locale	-	-	n
		y = il valore visualizzato è quello proveniente da un'altra sezione (che ha il parametro LdS = y)			
S t n	Richiesta di raffreddamento condivisa via LAN	n = non utilizzato	-	-	n
		y = una generica richiesta di raffreddamento proveniente dalla LAN attiva l'elettrovalvola, la ventola e il controllo SH			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
A C E	Richiesta di raffreddamento condivisa via LAN anche se il compressore è bloccato	n= no	-	-	n
		Y = sì			

Nota: Numero massimo di dispositivi ammessi **8**.

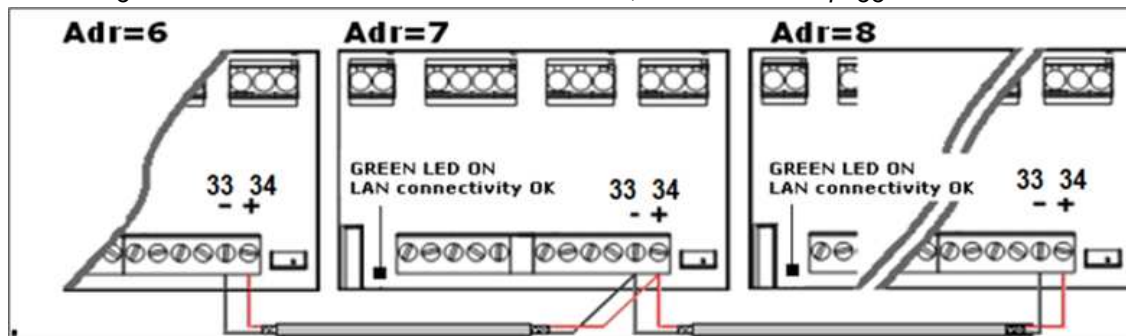
Identificare ogni dispositivo con indirizzo differente tramite il parametro **Adr**.

Per la connessione utilizzare cavo schermato. Max distanza: **30m**.

L'indirizzo **Adr** è lo stesso utilizzato per la rete ModBus.

Se la rete è collegata correttamente, si illumina il LED verde.

Se il collegamento è stato effettuato in maniera errata, il LED verde lampeggia.



AVVISO: NON collegare la schermatura al terminale GND o alla terra del dispositivo.

3.10 Parametri configurazione sonda

3.10.1 Elenco parametri

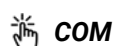
PrB

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
P 1 C	Configurazione sonda 1	nP = non presente	-	-	ntc
		ntc = NTC			
		PtM = Pt1000			
O F 1	Calibrazione sonda 1	-	K	-12...12	0
P 2 C	Configurazione sonda 2	nP = non presente	-	-	ntc
		ntc = NTC			
		PtM = Pt1000			
O F 2	Calibrazione sonda 2	-	K	-12...12	0
P 3 C	Configurazione sonda 3	nP = non presente	-	-	nP
		ntc = NTC			
		PtM = Pt1000			
		di = ingresso digitale (la funzione è selezionata tramite il parametro i3F)			

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
0 F 3	Calibrazione sonda 3	-	K	-12...12	0
P 4 C	Configurazione sonda 4	nP = non presente	-	-	nP
		ntc = NTC			
		PtM = Pt1000			
		di = ingresso digitale (la funzione è selezionata tramite il parametro i4F)			
0 F 4	Calibrazione sonda 4	-	K	-12...12	0

3.11 Parametri comunicazione

3.11.1 Elenco parametri



COM

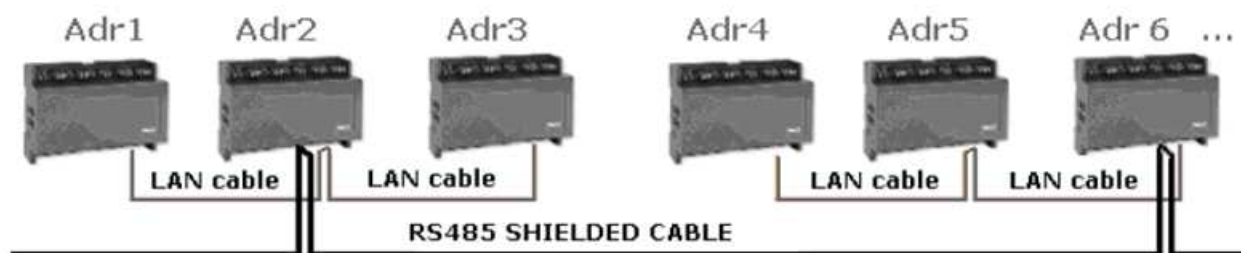
Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
R d r	Indirizzo seriale RS485	-	-	1...247	1
b R u	Imposta la velocità in comunicazione tra:	9.6 = 9600	-	-	9.6
		19.2 = 19200			
		38.4 = 38400			
		57.6 = 57600			
		115 = 115000			
P R r	Controllo di parità	no = nessun controllo di parità	-	-	no
		odd = controllo di parità dispari			
		EvE = controllo di parità pari			
F n	Parametri in sola lettura	Std = standard: i parametri possono essere modificati	-	-	Std
		ro = modalità sola lettura: i parametri possono essere letti ma non modificati dal sistema di supervisione			

Nota: Identificare ogni dispositivo con indirizzo differente tramite il parametro **Adr**.

Per la connessione usare cavo schermato. Max distanza: **1km**.

L'indirizzo **Adr** è lo stesso usato per la rete LAN.

AVVISO: Collegare alla connessione RS485 un solo dispositivo per ogni LAN.



AVVISO: NON collegare la schermatura al terminale GND o alla terra del dispositivo.

3.12 Parametri interfaccia utente

3.12.1 Elenco parametri

 *Ui*

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
PSU	Impostazione password per i parametri di secondo livello	-	-	0...999	22

3.13 Altri parametri (solo lettura)

3.13.1 Elenco parametri

 *oth*

Parametro	Descrizione	Opzioni	Unità di misura	Range	Default
rEL	Versione software	-	-	-	-
SrL	Sottoversione software	-	-	-	-
FdP	Data di rilascio del firm-ware: giorno	-	-	-	-
FΠn	Data di rilascio del firm-ware: mese	-	-	-	-
FPp	Data di rilascio del firm-ware: anno	-	-	-	-
Ptb	Tabella dei parametri	-	-	-	-

3.14 Chiavetta HOT KEY

3.14.1 Scaricare i parametri sulla chiavetta

1. Predisporre il controllore programmato con i valori desiderati.
2. Inserire la chiavetta a controllore acceso, quindi premere il tasto Δ : si avvia il download dei parametri sulla chiavetta e il display visualizza **uPL** lampeggiante.
3. Al termine dell'operazione il display visualizza per 10 sec:
 - **End** se la programmazione è andata a buon fine.
 - **Err** se la programmazione non è andata a buon fine.

Nota: premendo il tasto Δ si riavvia la programmazione.

3.14.2 Caricare i parametri dalla chiavetta

Per programmare il controllore con una chiavetta precedentemente programmata agire come segue:

1. Spegnerlo lo strumento o metterlo in stand-by da tastiera.
2. Inserire la chiavetta programmata.
3. Accendere lo strumento: inizia il download automatico dei dati dalla chiavetta al controllore e il display visualizza **doL** lampeggiante.
4. Al termine dell'operazione il display visualizza per 10 sec:
 - **End** se la programmazione è andata a buon fine e la regolazione riparte.
 - **Err** se la programmazione non è andata a buon fine.

Nota: ripetere l'operazione o togliere la chiavetta per partire con la normale regolazione.



4. Diagnostica e comunicazione

Questa sezione include i seguenti argomenti:

4.1 Errori segnalati dal controllore	37
--	----

4.1 Errori segnalati dal controllore

4.1.1 Competenze



COMPANY

4.1.2 Errori

Il reset di ogni allarme sotto descritto è automatico al rientro della condizione citata.

ID	Riferimento	Condizione / Significato	Come si comporta la macchina	Reset
n o d	No display	La tastiera sta provando a comunicare con un'altra scheda in LAN, ma non risponde o c'è un problema nel collegamento. Premere per 3 sec la "freccia su", entrare nel menu "SEC" e selezionare "LOC".	La macchina funziona normalmente.	AUT
r S t	-	Reset allarme	Il relè di allarme viene resettato.	AUT
n o P	Ingresso sonda	Sonda non configurata	Il compressore entra in un ciclo di 15 min acceso (Con) e 15 min spento (Cof).	AUT
n o L	-	La tastiera non comunica con la scheda XW470k.	Verificare il cablaggio e chiamare il Service.	AUT
P 1	Ingresso sonda	Errore sonda cella, verificare collegamento	Il compressore entra in un ciclo di 15 min acceso (Con) e 15 min spento (Cof).	AUT
P 2	Ingresso sonda	Errore sonda sbrinamento, verificare collegamento	Lo sbrinamento dura seguendo il parametro (MdF).	AUT
P 3	Ingresso sonda	Errore sonda P3 (default - sonda non configurata)	La macchina funziona normalmente.	AUT
P 4	Ingresso sonda	Errore sonda P4 (default - sonda non configurata)	La macchina funziona normalmente.	AUT

ID	Riferimento	Condizione / Significato	Come si comporta la macchina	Reset
H R	Soglia di temperatura	Allarme di alta temperatura; attivazione dal superamento del valore di setpoint + param."ALU"+ diff. "AHy". Vengono considerati i ritardi "dAO" (start-up), "ALd" (soglia), "EdA" (defrost), "dot" (apertura porta).	La macchina funziona normalmente.	AUT
L R	Soglia di temperatura	Allarme di alta temperatura; attivazione dal superamento del valore di setpoint + param."ALL"+ diff. "AHy". Vengono considerati i ritardi "dAO" (start-up), "ALd" (soglia), "EdA" (defrost), "dot" (apertura porta).	La macchina funziona normalmente.	AUT
H R 2	Seconda Soglia di temperatura	Se rA2 ≠ nP, allora: Allarme di alta temperatura; attivazione dal superamento del valore di setpoint + param."A2U"+ diff. "A2H". Vengono considerati i ritardi "dAO" (start-up), "A2d" (soglia), "EdA" (defrost), "dot" (apertura porta).	La macchina funziona normalmente.	AUT
L R 2	Seconda Soglia di temperatura	Se rA2 ≠ nP, allora: Allarme di alta temperatura; attivazione dal superamento del valore di setpoint + param."A2L"+ diff. "A2H". Vengono considerati i ritardi "dAO" (start-up), "A2d" (soglia), "EdA" (defrost), "dot" (apertura porta).	La macchina funziona normalmente.	AUT
P R	Ingresso digitale	Blocco dovuto all'intervento del pressostato; l'allarme verrà mostrato solo dopo che il pressostato interviene "nPS" volte nell'arco di tempo "d3d".	Tutte le uscite OFF; necessario togliere alimentazione per resettare allarme.	SEMI-AUT
d R	Ingresso digitale	Segnalazione dovuta dall'apertura della porta. Vengono considerati i ritardi "d#d" (default: "d1d").	Compressore, ventole OFF (in base al parametro "odc") ed accensione luce cella. Dopo l'allarme, riprende la regolazione seguendo il parametro "rrd".	AUT
E R	Ingresso digitale	Attivato l'ingresso digitale del compressore 1-2 (attivazione magnetotermico dei/del compressore)	Viene attivato il relè allarme. Il compressore in allarme si ferma elettromeccanicamente. Il compressore non in allarme rimane attivo.	AUT*
C R	Ingresso digitale	Non configurato	Tutte le uscite OFF	AUT
C P 1	Allarme compressore 1	Non configurato	Tutte le uscite attive tranne quella del comp.1, relè allarme attivato	AUT*

ID	Riferimento	Condizione / Significato	Come si comporta la macchina	Reset
C P 2	Allarme compressore 2	Non configurato	Tutte le uscite attive tranne quella del comp.2, relè allarme attivato	AUT*
E E	-	Memoria EEPROM guasta	Tutte le uscite OFF - Scheda da sostituire	AUT

Nota (*): Rientro allarme AUT, necessario intervento su magnetotermico compressore/compressori

5. Appendice

Questa sezione include i seguenti argomenti:

5.1 Smaltimento	40
-----------------------	----

5.1 Smaltimento

5.1.1 Avvertenze

Materiali inquinanti. Contaminazione dell'ambiente.



Smaltire i materiali inquinanti in base alla DIRETTIVA 2012/19/UE (RAEE) e D. Lgs 49/2014 sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche:

- Non gettate l'imballo della vostra apparecchiatura ma selezionate i materiali secondo le prescrizioni locali relative allo smaltimento dei rifiuti.
- La presente apparecchiatura non deve essere gettata nei rifiuti urbani ma deve essere smaltita come raccolta separata. Contattare i centri di raccolta Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) presenti sul vostro territorio oppure renderlo al venditore all'atto dell'acquisto di un'apparecchiatura nuova equivalente.
- Il simbolo riportato a fianco indica che l'apparecchiatura non può essere smaltita come rifiuto urbano.
- Lo smaltimento abusivo o non corretto dell'apparecchiatura comporta sanzioni giuridiche di tipo amministrativo e/o penale come previsto dalle leggi vigenti.

