

XW40K E T620T - T629 - V620 - CX620

1. AVVERTENZE GENERALI

1.1 **DA LEGGERE PRIMA DI PROCEDERE NELL'UTILIZZO DEL MANUALE.**

- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato presso l'apparecchio per una facile e rapida consultazione.
- Il regolatore non deve essere usato con funzioni diverse da quelle di seguito descritte, in particolare non può essere usato come dispositivo di sicurezza.
- Prima di procedere verificare i limiti di applicazione.

1.2 **PRECAUZIONI DI SICUREZZA**

- Prima di connettere lo strumento verificare che la tensione di alimentazione sia quella richiesta.
- Non esporre l'unità all'acqua o all'umidità: impiegare il regolatore solo nei limiti di funzionamento previsti evitando cambi repentini di temperatura uniti ad alta umidità atmosferica per evitare il formarsi di condensa.
- Attenzione: prima di iniziare qualsiasi manutenzione disinserire i collegamenti elettrici dello strumento.
- Lo strumento non deve mai essere aperto.
- In caso di malfunzionamento o guasto, rispedire lo strumento al rivenditore o alla "DIXELL S.r.l." (vedi indirizzo) con una precisa descrizione del guasto.
- Tenere conto della corrente massima applicabile a ciascun relè (vedi Dati Tecnici).
- Piazzare la sonda in modo che non sia raggiungibile dall'utilizzatore finale.
- Fare in modo che i cavi delle sonde, della alimentazione del regolatore della alimentazione dei carichi rimangano separati e sufficientemente distanti fra di loro, senza incrociarsi e senza formare spirali.
- Nel caso di applicazioni in ambienti industriali particolarmente critici, può essere utile inoltre adottare filtri di rete (ns. mod. FT1) in parallelo ai carichi induttivi.

2. DESCRIZIONE GENERALE

Il modello **XW40K** è un controllore a microprocessore adatto per applicazioni su unità refrigeranti ventilate a media o bassa temperatura che va connesso tramite 2 fili (Ø 1mm.) fino a una distanza di 30 metri alle rispettiva tastiera **T620T** o **T620** o **V620** o **CX620**. Dispone di 4 uscite a relè per il controllo del compressore, dello sbrinamento, di tipo elettrico o a inversione di ciclo (gas caldo), delle ventole di evaporatore e della luce. E' dotato di fino a 4 ingressi per sonda NTC, il primo per la termostatazione, l'altro per il controllo della temperatura di fine sbrinamento, il terzo per la gestione dell'allarme di condensatore o per la visualizzazione a display. L'uscita HOT KEY permette il collegamento, attraverso il modulo esterno **XJ485-CX**, a sistemi di monitoraggio **ModBUS-RTU** compatibili e la programmazione della lista parametri tramite la chiavetta di programmazione "Hot Key". **All'uscita seriale, può essere collegato allo strumento il visualizzatore remoto X-REP** attraverso la porta HOT KEY.

3. REGOLAZIONE

3.1 COMPRESSORE

L'isteresi Hy è automaticamente sommata al set point. Se la temperatura aumenta e raggiunge il set point più l'isteresi, il compressore viene attivato, per essere poi spento quando la temperatura si riporta al valore del set point.

In caso di guasto alla sonda l'attivazione e lo spegnimento dell'uscita viene gestito a tempo attraverso i parametri "CON" e "COF".

Il relè del secondo compressore è attivato in parallelo al relè del primo compressore, con un possibile ritardo stabilito dal parametro **AC1**. Entrambi i compressori vengono spenti simultaneamente.

3.2 IL CONGELAMENTO

Viene attivato, se non è in corso lo sbrinamento, da tastiera tramite il tasto **o** tenuto premuto per circa 3 secondi. Il compressore funziona in continuo per il tempo impostato nel parametro "CC". Si può disattivare il ciclo prima dello scadere del tempo ripremendo per 3s il tasto **o**.

3.3 LO SBRINAMENTO

Sono disponibili **due modalità di sbrinamento** selezionabili tramite il parametro "tdF": **tdF=EL**: sbrinamento con *resistenza elettrica* (compress. spento) **tdF=in** sbrinamento a *gas caldo* (il compressore rimane acceso). Attraverso il parametro **ldF** si imposta l'intervallo tra cicli di sbrinamento, con **MdF** la sua durata massima, con **Con P2P** si abilita la seconda sonda (fine sbrinamento a temperatura) o la si disabilita (fine sbrinamento a tempo). Terminato lo sbrinamento parte il tempo di sgocciolamento, gestibile attraverso il parametro "Fdt".

4. CONFIGURAZIONE RELE' 22-23 - FUNZIONI SPECIALI

Attraverso il parametro oA3 è possibile configurare la funzione del relè luce in modi diversi a seconda del tipo di applicazione. Di seguito le possibili configurazioni:

4.1 **OA3 = LIG: RELE' LUCE (DEFAULT)**

Con oA3 = Lig il relè funziona come relè luce, viene acceso o spento mediante l'apposito tasto sulla tastiera. Il suo stato dipende dell'ingresso digitale quando i1F = dor.

4.2 **OA3 = CP2 GESTIONE 2° COMPRESSORE**

Con oA3 = cP2, i relè 22-23 operano come "secondo compressore". Viene attivato in parallelo al relè del primo compressore, con un possibile ritardo stabilito dal parametro **AC1** parameter. Entrambi i compressori vengono spenti nello stesso momento.

4.3 **OA3 = ONF: RELE' ON -OFF**

In questo caso il relè è attivo quando il controllore è acceso, mentre viene disattivato quando il controllore è in stand-by.

4.4 **OA3 = AUS: RELÈ AUSILIARIO**

Con oA3 = AUS, il relè 22-23 lavora come termostato ausiliario (ES.. resistenze anti appannamento).

Parametri coinvolti:

- **ACH (cL, Ht)** Tipo di azione regolatore ausiliario: caldo/freddo;
- **SAa (-50÷150)** Set point regolatore ausiliario
- **SHY (0÷25.5°C)** Differenziale per termostato ausiliario
- **ArP (nP, P1, P2, P3, P4)** Sonda per regolatore ausiliario
- **Sdd (n, Y)** Relè ausiliario disattivato durante lo sbrinamento

Attraverso questi 5 parametri si imposta il funzionamento del relè ausiliario.

4.5 **OA3 = ALR: RELÈ ALLARME**

Con oA3 = ALR il relè diventa relè allarme. E' attivato ogni volta che si manifesta un allarme. Il suo stato dipende dal parametro **tbA**:

con "tbA = y", il relè viene disattivato con la pressione di un tasto.

con "tbA = n", il relè allarme resta attivo per tutta la durata dell'allarme.

Parametro **AoP (cL; oP)**: Polarità relè allarme

4.6 **OA3 = DB: ZONA NEUTRA**

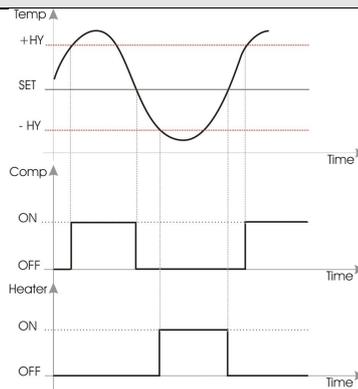
Con oA3 = db il relè può controllare un elemento riscaldante per una regolazione a zona neutrale.

Attivazione relè oA3 = SET-HY

Spegnimento relè oA3 = SET.

Se la temperatura aumenta e raggiunge il set point più l'isteresi, il compressore viene attivato, per essere poi spento quando la temperatura si riporta al valore del set point.

Se la temperatura diminuisce e raggiunge il set point meno l'isteresi, l'uscita oA3 (heater) viene attivata, per essere poi spenta quando la temperatura si riporta al valore del set point.



5. FRONTALE



SET



Per visualizzare o modificare il set point. In programmazione seleziona un parametro o conferma un valore. Se premuto per 3 sec durante la visualizzazione della MAX o della min temperatura le resetta.

Per vedere la massima temperatura raggiunta. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne incrementa il valore. Se premuto per 3sec. avvia il ciclo di congelamento.

Per vedere la minima temperatura raggiunta. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il valore.

Tenendolo premuto per 3s avvia il ciclo di sbrinamento manuale.

Accende e spegne le luci della cella.

Accende e spegne lo strumento.

COMBINAZIONI DI TASTI

-  +  Per bloccare o sbloccare la tastiera.
-  +  Per entrare in programmazione.
-  +  Per uscire dalla programmazione.

5.1 SIGNIFICATO DEI LED

Sul display esiste una serie di punti. Il loro significato è descritto nella tabella

| LED | MODO | SIGNIFICATO |
|---|----------|---|
|  | Acceso | Compressore/i attivo/i |
|  | Lampegg. | Fase di programmazione (lampeggia insieme a LED ) - Ritardo antipendolazione |
|  | Acceso | Ventole attive |
|  | Lampegg. | Fase di programmazione (lampeggia assieme a LED ) |
|  | Acceso | Sbrinamento in corso |
|  | Lampegg. | Sgocciolamento in corso. |
|  | Acceso | Congelamento attivo |
|  | Acceso | Segnalazione ALLARME - In programmazione "Pr2" indica che il parametro è presente anche in "Pr1" |
|  | Acceso | Ciclo continuo in corso |
|  | Acceso | Energy saving in corso |
|  | Acceso | Luce accesa |
|  | Acceso | Ausiliario attivo (solo per CX620) |
|  | Acceso | Unità di misura (solo per CX620) |

6. BLOCCO AUTOMATICO DELLA TASTIERA (SOLO PER T620T)

Per evitare modifiche fortuite delle impostazioni del controllore, la tastiera T620T verrà bloccata automaticamente trascorsi 60 secondi senza premere alcun tasto. La T620T mostrerà la scritta "LoC" lampeggiante per alcuni secondi durante il blocco. Il tasto luce è attivo anche a tastiera bloccata.

6.1 PER SBLOCCARE LA T620T

1. Premere un tasto a piacere
2. I tasti si accenderanno.
3. Tenere premuto un tasto per alcuni secondi fino a che compare il messaggio "on".

7. MEMORIZZAZIONE TEMPERATURA MASSIMA E MINIMA

7.1 PER VEDERE LA TEMPERATURA MINIMA

1. Premere e rilasciare il tasto n.
2. Verrà visualizzato il messaggio "Lo" seguito dalla minima temperatura raggiunta.
3. Premendo il tasto n o aspettando 5 secondi si tornerà a visualizzare la temperatura normale.

7.2 PER VEDERE LA TEMPERATURA MASSIMA

1. Premere e rilasciare il tasto o.
2. Verrà visualizzato il messaggio "Hi" seguito dalla massima temperatura raggiunta.
3. Premendo il tasto o o aspettando 5 secondi si torna alla visualizzazione normale.

7.3 PER CANCELLARE LA TEMPERATURA MASSIMA O MINIMA

1. Quando si visualizza la temperatura memorizzata tenere premuto il pulsante SET per alcuni secondi (appare scritta rSt).
2. Per confermare la cancellazione la scritta rSt inizia a lampeggiare.

8. PRINCIPALI FUNZIONI

8.1 PER VEDERE IL SET POINT

- 1) Premere e rilasciare il tasto SET: il set point verrà immediatamente visualizzato;
- 2) Per tornare a vedere la temperatura, aspettare 5s o ripremere il tasto SET.

8.2 PER MODIFICARE IL SETPOINT

- 1) Premere il tasto SET per almeno 2s.
- 2) Il set point verrà visualizzato, e il LED °C inizia a lampeggiare;
- 3) Per modificare il valore agire sui tasti o e n.
- 4) Per memorizzare il nuovo set point, premere il tasto SET o attendere 15s per uscire dalla programmazione.

8.3 PER AVVIARE UN CICLO DI SBRINAMENTO MANUALE

 Per avviare un ciclo di sbrinamento, premere il pulsante per almeno 2s.

8.4 PER ACCEDERE AI PARAMETRI IN "PR1"

Per entrare nel menu parametri "Pr1" accessibili dall'utente:

-  +  1. Premere per alcuni secondi i tasti SET+ n. ( e  iniziano a lampeggiare)
- 2. Lo strumento visualizza il primo parametro presente in "Pr1"

8.5 IL MENU NASCOSTO

Il menu nascosto include tutti i parametri dello strumento.

8.5.1 COME ENTRARE NEL MENU NASCOSTO

- 1) Entrare in programmazione premendo i tasti Set + n per 3s ("°C" o "°F" iniziano a lampeggiare).
- 2) Quando si visualizza un parametro tenere premuti per almeno 7s i tasti Set + n. Verrà visualizzato il messaggio "Pr2" immediatamente seguito dal parametro "Hy". **ORA SIETE NEL MENU NASCOSTO.**
- 3) Selezionare il parametro desiderato.
- 4) Premere il tasto SET per visualizzarne il valore.
- 5) Modificarlo con i tasti o e n.
- 6) Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al codice del parametro successivo.

Uscita: Premere SET+ o, quando si visualizza un parametro, o attendere 15s senza premere alcun tasto.

NOTA: il nuovo valore impostato viene memorizzato anche quando si esce senza aver premuto il tasto SET.

8.5.2 COME SPOSTARE UN PARAMETRO DAL MENU NASCOSTO AL PRIMO LIVELLO E VICEVERSA.

Ogni parametro presente nel Menu nascosto può essere tolto o immesso nel "PRIMO LIVELLO" (livello utente) premendo i tasti SET+ n.

Quando si è nel "Menu nascosto" se un parametro è presente nel "PRIMO LIVELLO" il punto decimale è acceso.

8.6 PER CAMBIARE IL VALORE DI UN PARAMETRO

Per cambiare il valore di un parametro:

- 1) Accedere al modo programmazione, tenendo premuti per alcuni secondi i tasti SET+n. ( e  iniziano a lampeggiare)
- 2) Selezionare il parametro desiderato.
- 3) Premere il tasto SET per visualizzarne il valore
- 4) Modificarlo con i tasti o e n.
- 5) Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

Uscita: Premere SET+ o, quando si visualizza un parametro, o attendere 15s senza premere alcun tasto.

NOTA: il nuovo valore impostato viene memorizzato anche quando si esce senza aver premuto il tasto SET.

8.7 PER BLOCCARE LA TASTIERA

1. Tenere premuti i tasti o e n per alcuni secondi, finché non appare la scritta "POF" lampeggiante.
2. A questo punto la tastiera è bloccata: è possibile solo la visualizzazione del set point, della temperatura massima e minima,
3. Se un tasto è premuto per più di 3s, c'è la scritta "POF".

8.8 PER SBLOCCARE LA TASTIERA

Tenere premuti i tasti o e n per alcuni secondi, finché non appare la scritta "POn" lampeggiante.

8.9 LA FUNZIONE ON/OFF



Con "onF = offF", premendo il tasto ON/OFF lo strumento viene messo in stand by e visualizza "OFF".

In questa configurazione i carichi e tutte le regolazioni sono disabilitate.

Per riportare lo strumento in ON premere nuovamente il tasto.

ATT. I carichi collegati ai contatti normalmente chiusi dei relè, continuano a lavorare anche con strumento in stand-by.

7.10 PER VISUALIZZARE IL VALORE DELLE SONDE

1. Entrare in "Pr1".
2. I parametri "dP1", "dP2" "dP3" e "dP4" visualizzano il valore delle sonde 1, 2, 3 e 4.

9. PARAMETRI

REGOLAZIONE

Hy Isteresi (0,1°C ÷ 25,5°C): Differenziale di intervento del set point. L'isteresi viene sommata al set: il relè viene attivato quando la temperatura raggiunge il set più l'isteresi e spento quando la temperatura si riporta al valore del set.

LS Set Point minimo: (- 55°C ÷ SET) Fissa il valore minimo per il set point.

US Set Point MASSIMO: (SET ÷ 150°C) Fissa il valore massimo per il set point.

INGRESSI SONDA

Ot Calibrazione sonda termostato (mors. 1-2): (-12.0÷12.0°C) per tarare la sonda termostato

P2P Presenza sonda evaporatore (mors. 2-3): (n = Non presente: lo sbrinamento termina a tempo; y = presente: lo sbrinamento termina a temperatura).

OE Calibrazione sonda evaporatore: (-12.0÷12.0°C) per tarare la sonda evaporatore.

P3P Presenza III sonda (mors. 4-5):

n = Non presente;

y = presente.

O3 Calibrazione III sonda (-12.0÷12.0°C) per tarare la III sonda.

P4P Presenza sonda 4 (mors. 5-6): (n = Non presente; y = presente).

o4 Calibrazione sonda 4: (-12.0÷12.0°C) per tarare la sonda 4.

OdS Ritardo attivazione uscite all'accensione: (0÷255 min) All'accensione l'attivazione di qualsiasi carico è inibita per il tempo impostato.

AC Ritardo antipendolazione: (0÷30 min) intervallo minimo tra lo spegnimento del compressore e la successiva riaccensione.

AC1 Ritardo attivazione secondo compressore (0÷255s) E' usato solo se con oA3 = cP2. E' il tempo tra la partenza del primo compressore e la partenza del secondo.

rtr Percentuale di regolazione sonda 1 e sonda 2. (0 ÷ 100; 100=P1; 0=P2). Permette di impostare la regolazione secondo una percentuale delle temperature rilevate dalla sonda 1 e dalla sonda 2 secondo la formula (rtr(P1-P2)/100 + P2).

CCt Durata ciclo continuo: (0,0÷23h50min; res. 10min). Imposta la durata del ciclo continuo, da utilizzarsi, per esempio, quando si riempie la cella di nuovi prodotti.

CCS Set point per ciclo continuo: (-55÷150°C) durante il ciclo continuo viene utilizzato questo set point.

CO n Tempo compressore ON con sonda guasta: (0÷255 min) tempo in cui il compressore rimane attivo nel caso di guasto sonda. Con "CO n=0 il compressore rimane sempre spento. Nota: Se "CO n=0 e "COF=0 il compressore rimane spento.

COF Tempo compressore OFF con sonda guasta: (0÷255 min) tempo in cui il compressore rimane spento in caso di guasto sonda. Con "COF=0 il compressore rimane sempre acceso.

VISUALIZZAZIONE

CF Unità misura temperatura: °C = Celsius; °F = Fahrenheit.

ATTENZIONE: cambiando l'unità di misura, il set point e alcuni parametri di regolazione devono essere opportunamente reimpostati.

rES Risoluzione (solo per °C): (in = 1°C; dE = 0.1 °C) permette la visualizzazione con il punto decimale.

rEd Visualizzazione su X-REP - (T620o CX620 o V620) (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): seleziona la sonda da visualizzare. P1= sonda termostato; P2=sonda evaporatore; P3 = III sonda (solo modelli abilitati), P4 = sonda 4, SET = set point; dtr = percentuale di visualizzazione).

dLy Ritardo visualizzazione temperatura (0 ÷20.0m; risul. 10s) Quando la temperatura aumenta, il display incrementa il valore visualizzato di 1 grado Celsius o Fahrenheit ogni dLy minuti.

dtr Percentuale di visualizzazione sonda 1 e sonda 2, quando Lod= dtr. (0 ÷ 100; 100=P1; 0=P2). Se Lod = dtr, si visualizza una percentuale delle temperature rilevate dalla sonda 1 e dalla sonda 2 secondo la formula $(dtr(P1-P2)/100 + P2)$.

SBRINAMENTO

tdF Tipo di sbrinamento: EL= a resistenza; in= a gas caldo.

dFP Selezione sonda per fine sbrinamento: nP = no sonda; P1 = sonda termostato; P2 = sonda evaporatore; P3 = sonda 3; P4 = sonda 4.

dtE Temperatura fine sbrinamento: (-55÷150 °C). Fissa la temperatura di evaporatore che determina la fine dello sbrinamento.

IdF Intervallo fra i cicli di sbrinamento: (0÷120 h) Stabilisce l'intervallo tra l'inizio di due cicli di sbrinamento.

MdF Durata (massima) dello sbrinamento: (0÷255 min; con 0 si esclude lo sbrinamento) Con P2P = n no sonda evaporatore (sbrinamento a tempo) stabilisce la durata dello sbrinamento, con P2P = y (fine sbrinamento a temperatura) diventa durata massima di sbrinamento.

dSd Ritardo partenza sbrinamento: (0÷99min) E' utile per diversificare le partenze degli sbrinamenti per non sovraccaricare l'impianto.

dFd Temperatura visualizzata durante lo sbrinamento: (rt = temperatura reale; it = temperatura di inizio sbrinamento; set= set point; dEF= scritta "dEF"; dEG= scritta "dEG")

dAd Ritardo MAX visualizzazione dopo lo sbrinamento: (0÷255 min). Stabilisce il tempo massimo tra la fine dello sbrinamento e la ripresa della visualizzazione della temperatura reale della cella.

Fdt Tempo gocciolamento: (0÷60min) intervallo di tempo tra il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento e la ripresa del funzionamento normale del regolatore.

dPo Primo sbrinamento dopo l'accensione: (y = immediato; n= dopo il tempo IdF).

dAF Ritardo sbrinamento dopo il congelamento: (0÷23h 50min) intervallo di tempo tra la fine del congelamento e il successivo sbrinamento ad esso collegato.

CONFIGURAZIONE RELE' AUSILIARIO (mors. 22-23) - oA3 = AUS

ACH Tipo di regolazione relè ausiliario: Ht = caldo; CL=freddo

SAA Set Point di regolazione relè ausiliario: (-55,0÷150,0°C; -67÷302°F) Determina la temperatura di regolazione per il relè ausiliario.

SHy Differenziale per relè ausiliario: (0,1÷25,5°C / 1÷45°F) Differenziale di intervento per relè ausiliario.

ArP Sonda per la regolazione relè ausiliario: nP = no sonda, attivazione solo da ingresso digitale ; P1 = sonda 1; P2= sonda 2; P3 = sonda 3; P4 = sonda 4

Sdd Funzionamento relè ausiliario durante lo sbrinamento:

n = il relè viene spento durante lo sbrinamento.

y = il relè regola anche durante lo sbrinamento.

ALLARMI TEMPERATURA

ALP Selezione sonda per allarme di temperatura: P1= sonda termostato; P2= sonda evaporatore; P3 = sonda condensatore 1; P4 = sonda condensatore 2.

ALC Configurazione allarmi di temperatura: Ab = temperature assolute: gli allarmi di temperatura sono fissati dai parametri ALL e ALU;

rE = relativi a SET: gli allarmi di temperatura sono attivati quando la temperatura supera i valori "SET+ALU" o "SET-ALL".

ALU Allarme alta temperatura: (se ALC = rE: 0÷50°C ;0÷90°F. Se ALC = Ab: ALL÷110°C; ALL÷230°F) al raggiungimento di tale temperatura viene attivato l'allarme, eventualmente dopo il tempo di ritardo ALd.

ALL Allarme bassa temperatura: (se ALC = rE: 0÷50°C; 0÷90°F. Se ALC=Ab: ALU÷-50°C; ALU÷-58°F) al raggiungimento di tale temperatura viene attivato l'allarme, eventualmente dopo il tempo di ritardo ALd.

AFH Isteresi Allarme temperatura / ventole: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Differenziale di intervento del set point degli allarmi di temperatura e dell'attivazione delle ventole.

ALd Ritardo allarme temperatura: (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di un allarme temperatura e la sua segnalazione.

dAO Esclusione allarme temperatura all'accensione: (da 0min a 23.5h, risoluzione 10min) all'accensione l'allarme di temperatura viene escluso per il tempo impostato in questo parametro.

ALLARMI TEMPERATURA CONDENSATORE

AP2 Selezione sonda per allarme condensatore: nP = no sonda; P1 = sonda termostato; P2 = sonda fine sbrinamento; P3 = sonda configurabile; P4 = sonda 4.

AL2 Allarme bassa temperatura condensatore: (-55÷150°C) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo Ad2).

Au2 Allarme alta temperatura condensatore: (-55÷150°C) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo Ad2).

AH2 Differenziale per rientro allarme temperatura condensatore: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Differenziale per rientro dell'allarme di temperatura di condensatore.

Ad2 Ritardo allarme temperatura condensatore: (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di un allarme temperatura condensatore e la sua segnalazione.

dA2 Esclusione allarme temperatura all'accensione condensatore: (da 0min a 23.5h, risoluzione 10min) all'accensione l'allarme di temperatura condensatore viene escluso per il tempo impostato in questo parametro.

bLL Blocco compressore per allarme bassa temperatura condensatore: n = no, compressore continua a termostatare; Y = si: il compressore viene bloccato, finché l'allarme è attivo.

AC2 Blocco compressore per allarme di alta temperatura condensatore: n = no, compressore continua a termostatare; Y = si: il compressore viene bloccato, finché l'allarme è attivo.

RELE' AUSILIARI (mors. 22-23)

tbA Disattivazione manuale relè allarme (con oA3 =ALR)

n = il relè di allarme rimane attivo per tutta la durata dell'allarme

y = il relè di allarme viene disattivato premendo un tasto ad allarme in corso.

oA3 Configurazione quarto relè (22-23): dEF, FAn: non selezionare; ALR: allarme; Lig = luce; AUS: ausiliario; onF: sempre acceso a strumento acceso; db = zona neutra; cP2 = secondo compressore; dF2 = non selezionare.

AoP Polarità relè allarme: seleziona se il relè allarme è aperto o chiuso durante un allarme. CL= morsetti 1-2 chiusi durante un allarme; oP = morsetti 1-2 aperti durante un allarme.

INGRESSI DIGITALI

i1P Polarità ingresso digitale: oP= l'ingresso digitale è attivato all'apertura del contatto. CL= l'ingresso digitale è attivato alla chiusura del contatto.

i1F Configurazione ingresso digitale: EAL = allarme esterno: messaggio "EA" a display; bAL = allarme grave; PAL = allarme pressostato; dor = microporta; dEF = attivazione sbrinamento; AUS = relè ausiliario per oA3 o oA4 = AUS; Htr: inversione azione (caldo - freddo); FAn = NON SELEZIONARE; ES = energy saving.

did (0÷255 min)

Con i1F=EAL o bAL Ritardo segnalazione allarme da ingresso digitale: ritardo tra la rilevazione di condizione di allarme esterno e la sua segnalazione.

Con i1F=PAL tempo per funzione pressostato: se si raggiungono nPS attivazioni nel tempo did la ripartenza è solo manuale attraverso lo spegnimento e la successiva riaccensione della macchina.

con i1F =dor: ritardo segnalazione porta aperta allarme porta aperta

nPS Numero attivazioni per la funzione pressostato: ad ogni attivazione dell'ingr. dig. la regolazione viene bloccata, se si raggiungono nPS attivazioni nel tempo did la ripartenza è solo manuale attraverso lo spegnimento e la successiva riaccensione della macchina.

odc Controllo per porta aperta: Determina lo stato del compressore e delle ventole a porta aperta: no = Ventole e compressore regolano normalmente; Fan = Ventole OFF; CP r = Compressore OFF; F_C = Compressore e ventole OFF

rrd Ripartenza regolazione dopo allarme porta aperta: Y = la regolazione riparte alla segnalazione di allarme porta aperta; n = le uscite continuano a rimanere secondo il parametro odc.

HESDifferenziale di temperatura da utilizzato durante l'energy saving: (-30,0°C ÷ 30,0°C / -22÷86°F) Stabilisce di quanto aumenta o diminuisce il set point durante il ciclo di Energy Saving. Il set utilizzato sarà SET+HES.

ALTRO

Adr Indirizzo seriale (1÷247)

Pbc Selezione tipo di sonda: (PTC = sonda PTC; ntc= sonda NTC).

onF Abilitazione tasto di on/off: nu = non abilitato; off = abilitato; ES = NON SELEZIONARE.

dP1 Temperatura sonda termostato: visualizza la temperatura dalla sonda termostato.

dP2 Temperatura sonda evaporatore: visualizza la temperatura dalla sonda evaporatore.

dP3 Temperatura sonda 3: visualizza la temperatura rilevata dalla sonda 3.

dP4 Temperatura sonda 4: visualizza la temperatura rilevata dalla sonda 4.

rSE Set point reale: (Sola lettura), visualizza il set utilizzato durante l'Energy saving.

rEL Release software: (sola lettura).

Ptb Tabella parametri: (sola lettura) identifica la mappa parametri impostata in fabbrica.

10. INGRESSI DIGITALI

Le diverse configurazioni degli ingressi digitali sono impostabili da parametro "i1F".

10.1 MICRO PORTA (i1F = dor)

Segnala al dispositivo l'apertura della porta della cella. Quando la porta viene aperta il compressore e le ventole regolano in base al valore del parametro "odc":

no = Ventole e compressore regolano normalmente

Fan = Ventole OFF; CP r = Compressore OFF

F_C = Compressore e ventole OFF

dopo il tempo impostato nel parametro "doA", viene attivato l'allarme di porta aperta e visualizzato a display il messaggio "dA". Il rientro dell'allarme è automatico appena l'ingresso digitale viene disattivato. Se il parametro rrd = y la regolazione riparte allo scattare dell'allarme porta aperta. Gli allarmi di temperatura sono esclusi a porta aperta.

10.2 ALLARME ESTERNO (i1F =EAL)

Dopo il ritardo dato dal parametro "did" dall'attivazione dell'ingresso viene generato un allarme; viene visualizzato il messaggio "EA" e lo stato delle uscite non viene modificato. Il rientro dell'allarme è automatico appena l'ingresso digitale viene disattivato.

10.3 ALLARME ESTERNO DI BLOCCO (i1F = bAL)

Dopo un ritardo di parametro "did" dall'attivazione dell'ingresso viene generato un allarme di blocco; viene visualizzato il messaggio "CA" e disattivate le uscite relè della regolazione.

Il rientro dell'allarme è automatico appena l'ingresso digitale viene disattivato.

10.4 INTERVENTO PRESSOSTATO (i1F = PAL)

Se nell'intervallo di tempo stabilito da parametro "did" viene raggiunto un numero di interventi pressostato pari al parametro "nPS" scatta l'allarme.

Viene visualizzato il messaggio "CA", viene spento il compressore e sospesa la regolazione.

Per riprendere il funzionamento normale si deve spegnere lo strumento e riaccenderlo. Quando l'ingresso è attivo il compressore è sempre spento.

10.5 ATTIVAZIONE RELE' AUSILIARIO (i1F = AUS)

Con oA3 = AUS l'ingresso digitale inverte lo stato del relè ausiliario

10.6 INVERSIONE AZIONE DEL CONTROLLORE: FREDDO-CALDO (i1F =Htr)

Finché l'ingresso digitale è attivo, viene invertita l'azione del controllore da freddo a caldo e viceversa.

10.7 FUNZIONE ENERGY SAVING (i1F =ES)

Durante il ciclo di Energy Saving il set point viene incrementato del valore contenuto in HES in modo che il set point operativo diventi SET+HES. Naturalmente il set point operativo deve essere tale da rispettare le norme che regolano la conservazione del prodotto.

Il ciclo di Energy Saving continua finché l'ingresso rimane attivo.

10.8 POLARITÀ INGRESSO DIGITALE

La polarità degli ingressi digitali dipende dai parametri "i1P".

i1P =CL : attivo per contatto chiuso;

i1P =oP : attivo per contatto aperto

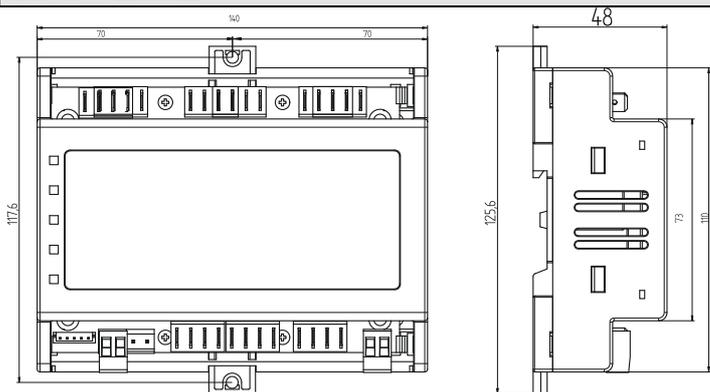
11. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

La tastiera T620 va montata a pannello verticale, su foro 150x31mm e fissata con 2 viti Ø 3 x 2mm con distanza 165mm. Per ottenere una protezione frontale IP65 utilizzare la gomma di protezione frontale mod. RG-L. La tastiera verticale V620 va montata a pannello verticale, su foro 56x72 mm e fissata con due viti Ø 3 x 2mm. Per ottenere una protezione frontale IP65 utilizzare la gomma di protezione frontale mod. RGW-V.

La tastiera CX620 va montata a pannello verticale, su foro 29x71 mm e fissata con le staffe appositamente fornite.

Il controllore XW40K va montato su barra Din e collegato alla tastiera tramite due fili di Ø 1mm. Il campo di temperatura ammesso per un corretto funzionamento è compreso tra 0 e 60°C. Evitare i luoghi soggetti a forti vibrazioni, gas corrosivi, a eccessiva sporcizia o umidità. Le stesse indicazioni valgono anche per le sonde. Lasciare areata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento.

XW40K – 8 DIN RAIL



12. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lo strumento è dotato nella parte dedicata al collegamento della tastiera e dell'uscita seriale RS485 (opzionale) di una morsettiera a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm².

Per il collegamento di tutti gli altri ingressi, dell'alimentazione e tutti i relay le connessioni sono a Faston maschi da 6,3mm. Utilizzare conduttori resistenti al calore. Prima di connettere i cavi assicurarsi che la tensione di alimentazione sia conforme a quello dello strumento. Separare i cavi di collegamento delle sonde da quelli di alimentazione, dalle uscite e dai collegamenti di potenza. Non superare la corrente massima consentita su ciascun relè, vedi dati tecnici, in caso di carichi superiori usare un teleruttore di adeguata potenza.

N.B. La corrente totale massima sui carichi non deve superare i 20A.

12.1 SONDE

Si consiglia di posizionare la sonda termostato in luoghi non direttamente investiti da flussi d'aria in modo da poter rilevare la temperatura media della cella. Collocare la sonda di fine sbrinamento tra le alette dell'evaporatore nel punto che si presume più freddo e quindi con la maggiore formazione di ghiaccio, comunque lontano dalle resistenze o dal punto più facilmente riscaldabile durante lo sbrinamento, per evitare l'arresto anticipato di quest'ultimo.

13. LINEA SERIALE TTL/RS485

La linea seriale TTL, disponibile attraverso il connettore HOT KEY, permette tramite il modulo esterno TTL/RS485 XJ485-CX, di interfacciarsi con un sistema di monitoraggio ModBUS-RTU compatibile come X-WEB500/3000/300.

Utilizzando la stessa uscita seriale è possibile scaricare e caricare l'intera lista parametri tramite la chiavetta di programmazione "HOT KEY".

14. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE

14.1 PROGRAMMAZIONE DELLA CHIAVETTA

1. Programmare lo strumento con i valori desiderati.
2. Inserire la chiavetta a strumento acceso, quindi premere il tasto **o**. Si avvia l'operazione di programmazione della chiavetta. Il display visualizza "uPL" lampeggiante

3. Alla fine lo strumento visualizza per 10 sec: "End": la programmazione è andata a buon fine. "Err": la programmazione non è andata a buon fine. Premendo il tasto **o** si riavvia la programmazione.

14.2 PROGRAMMAZIONE DELLO STRUMENTO CON LA CHIAVETTA.

Per programmare lo strumento 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 lo scarico (DOWNLOAD) automatico dei dati dalla chiavetta allo strumento. Il display visualizza "doL" lampeggiante
4. Alla fine lo strumento 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. A questo punto ripetere l'operazione o togliere la chiavetta per partire con la normale regolazione.

15. SEGNALE ALLARMI - VISUALIZZAZIONI

| Mess. | Causa | Uscite |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------|
| "P1" | Sonda termostato guasta | Uscita compr. secondo "CO" e "COF" |
| "P2" | Sonda 2 guasta | Non modificate |
| "P3" | Sonda 3 guasta | Non modificate |
| "P4" | Sonda 4 guasta | Non modificate |
| "HA" | Allarme di alta temper. | Non modificate |
| "LA" | Allarme bassa temper. | Non modificate |
| "HA2" | Allarme di alta temper. condensatore | Dipende da parametro "Ac2" |
| "LA2" | Allarme bassa temper. condensatore | Dipende da parametro "bLL" |
| "EA" | Allarme esterno | Non modificate |
| "CA" | Allarme esterno (i1F=bAL) | Carichi spenti |
| "dA" | Porta aperta | Carichi secondo "odC" |
| "CA" | Allarme pressostato (i1F=PAL) | Carichi spenti |
| "EE" | Anomalia nella memoria | Non modificate |

La segnalazione a display permane finché la condizione di allarme non è rientrata. Tutti i messaggi di allarme lampeggiando alternandosi alla temperatura della sonda eccetto "P1" che è sempre lampeggiante.

L'allarme "EE" può essere cancellato con la pressione di un tasto qualsiasi durante la segnalazione di allarme. Successivamente viene visualizzato il messaggio "rst" per circa 3s prima di riprendere il funzionamento normale.

15.1 TACITAZIONE BUZZER

Una volta rilevata la segnalazione di allarme il buzzer si può disattivare con la pressione di un tasto qualsiasi. Comunque la segnalazione a display permane finché la condizione di allarme non è rientrata.

Il buzzer di segnalazione si trova nella tastiera ed è opzionale

15.2 L'ALLARME "EE".

Gli strumenti della serie Dixell sono dotati di un controllo interno che verifica l'integrità dei dati. L'allarme "EE" lampeggiante in alternanza alla temperatura segnala la presenza di un'anomalia nei dati.

15.3 MODALITÀ DI RIENTRO DEGLI ALLARMI

Gli allarmi sonda "P1", "P2" e "P3" scattano dopo circa 10 secondi dal guasto della sonda; rientra automaticamente 10 secondi dopo che la sonda riprende a funzionare regolarmente. Prima di sostituire la sonda si consiglia di verificarne le connessioni.

Gli allarmi di temperatura "HA" e "LA" "HA2" e "LA2" rientrano automaticamente non appena la temperatura del termostato rientra nella normalità, alla partenza di uno sbrinamento o all'apertura della porta.

L'allarme di ingresso digitale "EA" e "CA" (con i1F=bAL) rientrano automaticamente alla disattivazione dell'ingresso.

L'allarme "CA" (con i1F=PAL) rientra spegnendo e riaccendendo lo strumento.

16. DATI TECNICI

Tastiere

Contentore: ABS autoestinguente.

Formato: T620 e T620T: frontale 38x185 mm; profondità 23mm;

V620: frontale 72x56 mm; profondità 23mm;

CX620: frontale 75x36 mm; profondità 23mm.

Montaggio: T620T a pannello su foro di dimensioni 150x31 mm. con le 2 staffe in metallo fornite con il modello;

T620: a pannello su foro di dimensioni 150x31 mm. con viti Ø 3 x 2mm distanza tra i fori 165mm;

V620: a pannello su foro di dimensioni 56x72 mm. con viti Ø 3 x 2mm distanza tra i fori 40mm;

CX620: a pannello su foro di dimensioni 71x29 mm.

Grado protezione: IP20.

Grado protezione frontale: IP65 con guarnizione frontale.

Connessioni: morsettiera a vite per conduttori ≤2,5 mm².

Alimentazione: da XW40K.

Display: 3 tasti, LED rossi, altezza 14,2mm.

Uscita opzionale: Buzzer.

Modulo di potenza XW40K

Scatola: 8 Din 140X176X148.

Connessioni: morsettiera a vite per conduttori ≤2,5 mm² o Faston maschi 6,3mm resistenti al calore.

Alimentazione: 230Vac o 110Vac ± 10% or 24Vac.

Potenza assorbita: 10VA max.

Ingressi: 4 sonde NTC o PTC.

Ingressi digitali configurabili: contatti liberi da tensione

Uscite su relè: corrente complessiva sui carichi MAX 20A

compressore: relè SPST 20(8) A, 250Vac

luce (oA3): relè SPST 16(5) A, 250Vac

sbrinamento: relè SPST 16(5) A, 250Vac

Uscita seriale: TTL standard.

Protocollo di comunicazione: Modbus – RTU.

Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).

Tipo di azione: 1B; Grado di inquinamento: normale.

Classe software: A; Temperatura di impiego: 0÷60 °C;

Temperatura di immagazzinamento: -25÷60 °C.

Umidità relativa: 20÷85% (senza condensa).

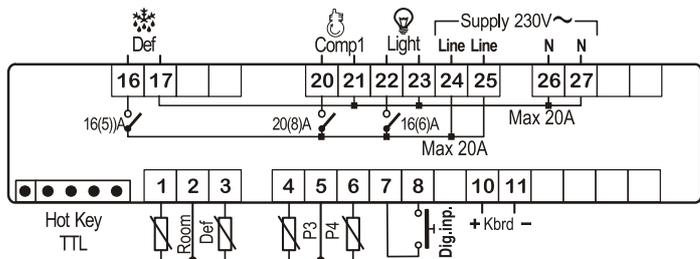
Campo di misura e regolazione: Sonda NTC: -40÷110°C (-58÷230°F) Sonda PTC: -50 ÷ 150°C (-58 ÷ 302°F).

Risoluzione: 0,1 °C oppure 1 °C oppure 1°F (selezionabile).

Precisione a 25°C:: ±0,5 °C ±1 digit

17. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

XW40K



18. VALORI STANDARD

| Label | Descrizione | Range | Valore | Liv |
|-------|--|-------------------------------|--------|-----|
| SEt | Set point | LS:US | -5.0 | --- |
| Hy | Isteresi regolazione compressore | 0,1÷25,5 °C / 1÷45°F | 2.0 | Pr1 |
| LS | Set Point minimo | -55,0°C÷SET / -67°F÷SET | -50.0 | Pr2 |
| US | Set Point massimo | SET ÷ 150°C / SET ÷ 302°F | 110 | Pr2 |
| ot | Calibrazione sonda P1 | -12÷12°C / -21÷°F | 0.0 | Pr1 |
| P2P | Presenza sonda P2 | n; Y | Y | Pr1 |
| oE | Calibrazione sonda P2 | -12÷12°C / -21÷°F | 0.0 | Pr2 |
| P3P | Presenza sonda P3 | n; Y | n | Pr2 |
| o3 | Calibrazione sonda P3 | -12÷12°C / -21÷°F | 0 | Pr2 |
| P4P | Presenza sonda P4 | n; Y | n | Pr2 |
| o4 | Calibrazione sonda P4 | -12÷12°C / -21÷°F | 0 | Pr2 |
| odS | Ritardo attivazione uscite al power on | 0÷255 min. | 0 | Pr2 |
| AC | Ritardo antipendolazione | 0÷30 min. | 1 | Pr1 |
| AC1 | Ritardo partenza 2° compressore | 0÷255s | 5 | Pr2 |
| rtr | Percentuale regolazione sonda P1-P2 | 0 ÷ 100 (100=P1, 0=P2) | 100 | Pr2 |
| CCt | Durata ciclo continuo | 0 ÷ 23h 50 min. | 0.0 | Pr2 |
| CCS | Set point ciclo continuo | (-55,0÷150,0°C) (-67 ÷ 302°F) | -5 | Pr2 |
| Con | Tempo compressore ON con sonda guasta | 0÷255 min. | 15 | Pr2 |
| CoF | Tempo compressore OFF con sonda guasta | 0÷255 min. | 30 | Pr2 |
| CF | Unità misura temperatura: Celsius, Fahrenheit | °C ÷ °F | °C | Pr2 |
| rES | Risoluzione (per °C): decimale, intero | in ÷ de | de | Pr1 |
| rEd | Local display: visualizzazione di default | P1 ÷ 1r2 | P1 | Pr2 |
| dLy | Ritardo visualizzazione temperatura | 0 ÷ 20.0 min (10 sec.) | 0 | Pr2 |
| dtr | Percentuale visualizzazione sonda P1-P2 | 1 ÷ 99 | 50 | Pr2 |
| tdF | Tipo di sbrinamento: resistenze, inversione | EL, in | EL | Pr1 |
| dFP | Selezione sonda 1° sbrinamento | nP; P1; P2; P3; P4 | P2 | Pr2 |
| dtE | Temperatura fine sbrinamento | -50,0÷150°C / -58÷302°F | 8.0 | Pr1 |
| idF | Intervallo fra i cicli di sbrinamento | 1÷120h | 6 | Pr1 |
| MdF | Durata massima sbrinamento | 0÷255 min. | 30 | Pr1 |
| dSd | Ritardo sbrinamento dalla chiamata | 0÷99min | 0 | Pr2 |
| dFd | Visualizzazione durante lo sbrinamento | rt, it, SET, dEF, dEG | it | Pr2 |
| dAd | Ritardo visualizzazione temperatura dopo sbrinamento | 0÷255 min. | 30 | Pr2 |
| Fdt | Tempo sgocciolamento | 0÷60 min. | 0 | Pr2 |
| dPo | Sbrinamento al power-on | n ÷ y | n | Pr2 |
| dAF | Ritardo sbrinamento dopo il congelamento | 0 ÷ 23h 50 min. | 0.0 | Pr2 |
| ACH | Tipo azione regolatore ausiliario | CL; Ht | cL | Pr2 |
| SAA | Set point regolatore ausiliario | -55,0÷150°C / -67÷302°F | 0,0 | Pr2 |
| SHy | Differenziale per regolatore ausiliario | 0,1÷25,5 °C / 1÷45°F | 2,0 | Pr2 |
| ArP | Selezione sonda per regolatore ausiliario | nP / P1 / P2 / P3 | nP | Pr2 |

| Label | Descrizione | Range | Valore | Liv |
|-------|---|---------------------------------------|--------|-----|
| Sdd | Blocco regolatore AUX durante defrost | n, y | n | Pr2 |
| ALP | Selezione sonda per allarmi temperatura | P1÷P4 | P1 | Pr2 |
| ALC | Configurazione allarmi : relativi / assoluti | rE÷Ab | rE | Pr2 |
| ALU | Allarme di alta temperatura | -55,0÷150°C / -67÷302°F | 10,0 | Pr1 |
| ALL | Allarme di bassa temperatura | -55,0÷150°C / -67÷302°F | 10,0 | Pr1 |
| AFH | Differenziale per allarmi di temperatura | 0,1÷25,5 °C / 1÷45°F | 2,0 | Pr2 |
| ALd | Ritardo allarme temperatura (in funz. normale) | 0÷255 min. | 15 | Pr2 |
| dAo | Esclusione allarme temperatura al power-on | 0 ÷ 23h 50 min. | 1,3 | Pr2 |
| AP2 | Selezione sonda per allarmi temperatura 2 | nP; P1; P2; P3; P4 | P4 | Pr2 |
| AL2 | Soglia allarme di bassa sonda 2 (temperatura assoluta) | (-55 ÷ 150°C) (-67 ÷ 302°F) | -40 | Pr2 |
| AU2 | Soglia allarme di alta sonda 2 (temperatura assoluta) | (-55 ÷ 150°C) (-67 ÷ 302°F) | 110 | Pr2 |
| AH2 | Differenziale per allarmi di temperatura 2 | [0,1°C ÷ 25,5°C] [1°F ÷ 45°F] | 5 | Pr2 |
| Ad2 | Ritardo allarme temperatura sonda 2 | 0 ÷ 254 (min.) , 255=nU | 15 | Pr2 |
| dA2 | Esclusione allarme temperatura al power-on | 0.0 ÷ 23h 50' | 1,3 | Pr2 |
| bLL | Blocco compressore per allarme di bassa 2 | n(0) - Y(1) | n | Pr2 |
| AC2 | Blocco compressore per allarme si alta 2 | n(0) - Y(1) | n | Pr2 |
| tbA | Tacitazione relè allarme | n=no; y=si | y | Pr2 |
| oA3 | Configurazione funzione uscita AUX3 | ALr; dEF; Lig; AUS; onF; Fan; db; dF2 | Lig | Pr2 |
| AOP | Polarità uscita Allarme | oP; cL | cL | Pr2 |
| i1P | Polarità ingresso digitale | oP;CL | cL | Pr1 |
| i1F | Funzione ingresso digitale | EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS | dor | Pr1 |
| did | Ritardo allarme da ingresso digitale configurabile | 0÷255min | 15 | Pr1 |
| nPS | Num. interventi ingresso digitale per allarme pressostato | 0 ÷ 15 | 15 | Pr2 |
| OdC | Controllo per porta aperta: ventole e compressore | no; Fan; CP; F_C | F-c | Pr2 |
| rrd | Ripartenza regolazione con allarme porta aperta | n - Y | y | Pr2 |
| HES | Incremento temperatura in Energy Saving | -30°C÷30°C; -54°F÷54°F | 0 | Pr2 |
| Adr | Indirizzo seriale | 1÷247 | 1 | Pr1 |
| PbC | Selezione tipo sonda | Ptc; ntc | ntc | Pr2 |
| OnF | Configurazione funzione tasto OFF | nu, oFF; ES | oFF | Pr2 |
| dP1 | Visualizzazione sonda P1 | -- | - | Pr1 |
| dP2 | Visualizzazione sonda P2 | -- | - | Pr1 |
| dP3 | Visualizzazione sonda P3 | -- | - | Pr1 |
| dP4 | Visualizzazione sonda P4 | -- | - | Pr1 |
| rSE | Visualizzazione set di regolazione (SET + ES + SETd) | - | - | Pr1 |
| rEL | Codice release firmware (solo lettura) | --- | 1,1 | Pr2 |
| Ptb | Identificazione mappa EEPROM | --- | - | Pr2 |