

Controllore digitale con gestione sbrinamento, ventole e relè ausiliario XW70L

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.p.A." (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 XW70L, formato 38x185, è un controllore a microprocessore adatto per applicazioni su unità refrigeranti ventilate a bassa temperatura. Dispone di 5 uscite a relè per il controllo del compressore, dello sbrinamento, di tipo elettrico o a inversione di ciclo (gas caldo), delle ventole di evaporatore, della luce, la quinta uscita configurabile, funziona da ausiliario o segnala un allarme.

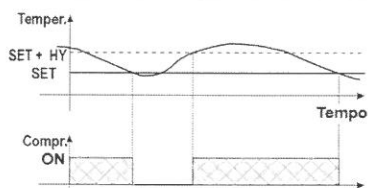
Può essere dotato di Real Time Clock che permette la programmazione di sei cicli di sbrinamento quotidiani diversificati per giorni feriali e festivi. Per il risparmio energetico è prevista la funzione "Energy Saving", con due set point diversi. E' dotato di fino a 3 ingressi per sonda NTC o PTC, il primo per la termostatazione, l'altro per il controllo della temperatura di fine sbrinamento e per la regolazione delle ventole, il terzo per la gestione dell'allarme di condensatore o per la visualizzazione a display. Uno dei 2 ingressi digitali può diventare un quarto ingresso sonda.

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 IL COMPRESSORE



Il relè del compressore viene attivato per mantenere una determinata temperatura fissata dal set point. 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. (vedi figura)

In caso di guasto alla sonda l'attivazione e lo spegnimento dell'uscita sono gestite a tempo attraverso i parametri "COOn" e "COFF".

3.2 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).

La modalità di sbrinamento, par. "EdF" può essere a intervallo (EdF=In), o a orario (EdF=rt). Attraverso il parametro IdF 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".

3.3 I VENTILATORI

Attraverso il parametro FnC si imposta il funzionamento dei ventilatori:

Con FnC = C_n ventole in parallelo al compressore, spente durante lo sbrinamento.

Con FnC = o_n ventole sempre accese, sono spente in sbrinamento.

Con FnC = C_Y ventole in parallelo al compressore, accese durante lo sbrinamento.

Con FnC = o_Y ventole sempre accese, accese durante lo sbrinamento.

Se la temperatura rilevata dalla sonda di evaporatore è superiore a quella impostata nel parametro "FS" (Set blocco ventole) le ventole rimangono spente, questo per far sì che nella cella venga immessa aria sufficientemente fredda.

Il parametro Fnd imposta il tempo di ritardo attivazione ventole dopo lo sbrinamento.

3.3.1 Marcia forzata dei ventilatori

Questa funzione, abilitata dal parametro Fct, è pensata per eliminare il funzionamento a intermittenza dei ventilatori, che si può verificare dopo uno sbrinamento o all'accensione del controllore, quando l'aria dell'ambiente riscalda l'evaporatore.

Se la differenza di temperatura tra sonda evaporatore e sonda cella è superiore al valore impostato in Fct, le ventole sono sempre azionate. Con Fct=0 la funzione è disabilitata.

3.3.2 Attivazione ciclica dei ventilatori con compressore spento

Quando FnC = c-n o c-Y (ventole in parallelo al compressore), con i parametri Fon e FoF le ventole possono effettuare cicli di accensione e spegnimento a compressore spento, in modo da mantenere sempre una corretta ventilazione nella cella. Alla fermata del compressore, le ventole continuano a rimanere accese per il tempo Fon. Con Fon =0 le ventole restano ferme con compressore spento.

3.4 CONFIGURAZIONE RELE' AUSILIARIO - MORS.20-21, PAR. OA4

La funzione del relè ausiliario (mors.20-21) può essere impostata attraverso il parametro OA4 in modi diversi a seconda del tipo di applicazione. Di seguito le possibili configurazioni:

3.4.1 Relè ausiliario - OA4= AUS

Vi sono 2 possibilità di funzionamento impostando OA4=AUS.

a. Attivazione da ingresso digitale o tasto (OA4 = AUS, i1F o i2F = AUS)

Con OA4 = AUS e i2F o i1F = AUS il relè 20-21 viene attivato da ingresso digitale o da tasto e resta attivo per tutto il tempo che è attivo l'ingresso digitale o viene ripremuto il tasto.

b. Termostato ausiliario (es. resistenze anti appannamento)

Parametri coinvolti:

- ACH Tipo di azione regolatore ausiliario: caldo/freddo;
- SAA Set point regolatore ausiliario
- SHY Differenziale per termostato ausiliario
- ArP Sonda per regolatore ausiliario
- Sdd Relè ausiliario disattivato durante lo sbrinamento

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

NOTA: Con OA4 = AUS e ArP = nP (nessuna sonda legata al relè ausiliario), il relè 20-21 può essere attivato solo da tasto, premendo il tasto AUX della tastiera.

3.4.2 Relè on/off - OA4 = onF

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

3.4.3 Regolazione a zona neutra

Con OA4 = db il relè 20-21 può controllare un elemento riscaldante per una regolazione a zona neutrale.

Attivazione relè OA4 = SET-HY

Spegnimento relè OA4 = SET.

3.4.4 Secondo compressore

Con OA3 = CP2, il relè 1-3 lavora da secondo compressore. E' attivato in parallelo al primo compressore, dopo il ritardo AC1. Entrambi i relè sono spenti nello stesso momento.

3.4.5 Relè allarme

Con OA4 = ALr il relè 20-21 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.

3.4.6 Attivazione tende notturne durante il ciclo di energy saving

Con OA4 = HES, il relè 20-21 gestisce le tende-notte: il relè viene attivato durante il ciclo di energy saving sia questo attivato da ingresso digitale, da RTC (optional) o da tasto.

4. FRONTALE

4.1 FRONTALE STANDARD



4.2 FINITURA INOX



SET: Per visualizzare o modificare il set point. In programmazione seleziona un parametro o conferma un valore.



(SBR) Per avviare uno sbrinamento.



(SU): Per vedere la temperatura massima. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne incrementa il valore.



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



Accende e spegne lo strumento, se il parametro onF = oFF.



Accende e spegne la luce se il parametro OA3 = Lig

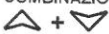
AUX

Attivare o disattivare il relè ausiliario, with OA3 o OA4 = AUS



Attivare o disattivare il ciclo di energy saving

COMBINAZIONI DI TASTI



Per bloccare o sbloccare la tastiera.



Per entrare in programmazione.



Per uscire dalla programmazione.

4.3 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.	Ritardo contro partenze ravvicinate
	Acceso	Sbrinamento in corso
	Lampegg.	Sgocciolamento in corso.
	Acceso	Ventole attive
	Lampegg.	Ritardo accensione ventole in corso
	Acceso	Si è verificato allarme di temperatura
	Acceso	Ciclo continuo in corso
	Acceso	Energy saving in corso
	Acceso	Luce accesa
	Acceso	Ausiliario attivo
	Acceso	Unità di misura
	Lampegg.	Programma

5. MEMORIZZAZIONE TEMPERATURA MASSIMA E MINIMA

5.1 PER VEDERE LA TEMPERATURA MINIMA

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

5.2 PER VEDERE LA TEMPERATURA MASSIMA

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

5.3 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.

6. PRINCIPALI FUNZIONI

6.1 PER PROGRAMMARE L'ORA E IL GIORNO (SOLO PER STRUMENTI CON RTC)

All'accensione dello strumento sarà necessario impostare l'ora e il giorno.

- 1) Entrare in programmazione PR1 (premendo per alcuni secondi SET + ∇)
- 2) Lo strumento visualizza parametro rTc. Attraverso il parametro rTc si accede a tutti i parametri relativi all'orologio.
- 3) Premere il tasto SET, verrà visualizzato Hur (ora).
- 4) Premendo il tasto SET sarà possibile impostare l'ora, eseguire la stessa operazione con i parametri, Min (minuti) dAy (giorno) per impostare minuti e giorno corrente.

6.2 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.

6.3 PER MODIFICARE IL SETPOINT

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

6.4 PER AVVIARE UN CICLO DI SBRINAMENTO MANUALE

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

6.5 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+ ∇ . (Il LED °C lampeggia)
- 2) Selezionare il parametro desiderato.
- 3) Premere il tasto SET per visualizzare il valore
- 4) Modificarlo con i tasti Δ e ∇ .
- 5) Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

Uscita: Premere SET+ Δ , 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.

6.6 IL MENU NASCOSTO

Il menu nascosto include tutti i parametri dello strumento.

6.6.1 COME ENTRARE NEL MENU NASCOSTO

- 1) Entrare in programmazione premendo i tasti SET + ∇ per 3s (Il LED °C lampeggia).
- 2) Quando si visualizza un parametro tenere premuti per almeno 7s i tasti Set + ∇ . 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 visualizzare il valore.
- 5) Modificarlo con i tasti Δ e ∇ .
- 6) Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al codice del parametro successivo.

Uscita: Premere SET+ Δ , 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.

6.6.2 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+ ∇ .

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

6.7 PER BLOCCARE LA TASTIERA

1. Tenere premuti i tasti Δ e ∇ 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".

6.8 PER SBLOCCARE LA TASTIERA

Tenere premuti i tasti Δ e ∇ per alcuni secondi, finché non appare la scritta "PON" lampeggiante.

6.9 IL CICLO CONTINUO

Viene attivato, se non è in corso lo sbrinamento, da tastiera tramite il tasto "▲" tenuto premuto per circa 3 secondi. Il compressore funziona per il tempo impostato nel parametro "CCt" utilizzando come set point il parametro "ccS".

Per disattivare il ciclo prima dello scadere del tempo ripremere per 3s il tasto "▲".

6.10 LA FUNZIONE ON/OFF

Con "onF = off", 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. PARAMETRI

rC Menu orologio (solo per strumenti con RTC): permette di accedere ai parametri del menu orologio per impostare, ora data e sbrinamenti ad orario

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: (-50°C ÷ SET) Fissa il valore minimo per il set point.

US Set Point MASSIMO: (SET ÷ 110°C) Fissa il valore massimo per il set point.

Ot Calibrazione sonda termostato: (-12,0÷12,0°C) per tarare la sonda termostato

P2P Presenza sonda evaporatore (P2): (n = Non presente: lo sbrinamento termina a tempo; y = presente: lo sbrinamento termina a temperatura).

OE Calibrazione sonda evaporatore (P2): (-12,0÷12,0°C) per tarare la sonda evaporatore.

P3P Presenza III sonda (P3):

n = Non presente: il morsetto 13-14 viene utilizzato come ingresso digitale);

y = presente: il morsetto 13-14 viene utilizzato come III sonda.

O3 Calibrazione III sonda (P3) (-12,0÷12,0°C) per tarare la III sonda.

P4P Presenza sonda 4: (n = Non presente; y = presente).

O4 Calibrazione sonda 4: (-12,0÷12,0°C) per tarare la sonda 4.

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

AC Ritardo antipendolazione: (0÷50 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 o oA4 = 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÷24,0h; 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: (-50÷150°C) durante il ciclo continuo viene utilizzato questo set point.

COOn Tempo compressore ON con sonda guasta: (0÷255 min) tempo in cui il compressore rimane attivo nel caso di guasto sonda. Con "COOn=0 il compressore rimane sempre spento. Nota: Se "COOn=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 i parametri di regolazione: Hy, LS, US, ccS, ot, oE, o3, o4, dE, Fct, FSt, ALU, ALL, devono essere opportunamente reimpostati.

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

Lod Visualizzazione di default (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.

rEd Visualizzazione su X-REP - Solo nei modelli abilitati - (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

- EdF Modalità di sbrinamento (solo per modelli con orologio):**
rtc = sbrinamento con orologio: Lo sbrinamento viene effettuato negli orari impostati in **Ld1+Ld6** nei giorni feriali e in **Sd1+Sd6** nei giorni festivi.
in = sbrinamento a intervalli di tempo fissi impostati da parametri **idF**
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 configurabile; **P4** = sonda 4.
dTE Temperatura fine sbrinamento: (-50+50 °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+59min) 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")
dAd Ritardo MAX visualizzazione dopo lo sbrinamento: (0+120 min). Stabilisce il tempo massimo tra la fine dello sbrinamento e la ripresa della visualizzazione della temperatura reale della cella.
Fdt Tempo gocciolamento: (0+120min) 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.

VENTILATORI

- FnC Funzionamento ventilatori:** **C-n** = in parallelo al compressore; **spente** in sbrin.
o-n = in continuo, **spente** in sbrinamento;
C-Y = in parallelo al compressore; **accese** in sbr.;
o-Y = in continuo, **accese** durante lo sbrinamento;
Fnd Ritardo accensione ventilatori dopo lo sbrinamento: (0+255min) tempo tra il termine dello sbrinamento e la ripresa del funzionamento dei ventilatori.
Fct Differenziale temperatura anti ventole intermittenti (0+59°C; **Fct**=0 funzione disabilitata). Se la differenza di temperatura tra sonda evaporatore e sonda cella è superiore al valore impostato in **Fct**, le ventole sono sempre azionate.
FSt Temperatura blocco ventilatori (-50+50°C) se la temperatura rilevata dalla sonda di evaporatore è maggiore a "FSt" le ventole vengono fermate.
Fon Tempo ventole accese con compressore spento (0+15min) A compressore spento, se ci sono le condizioni di temperatura, le ventole vengono accese ciclicamente secondo i tempi impostati in **Fon** e **FoF**. Con **Fon** = 0 e **FoF** ≠ 0 le ventole restano sempre spente, con **Fon** ≠ 0 e **FoF** = 0 le ventole restano sempre spente.
FoF Tempo ventole spente con compressore spento (0+15min) A compressore spento, se ci sono le condizioni di temperatura, le ventole vengono accese ciclicamente secondo i tempi impostati in **Fon** e **FoF**. Con **Fon** = 0 e **FoF** ≠ 0 le ventole restano sempre accese, con **Fon** ≠ 0 e **FoF** = 0 le ventole restano sempre spente.
FAP Selezione sonda ventilatori: **nP** = no sonda; **P1** = sonda termostato; **P2** = sonda evaporatore; **P3** = sonda configurabile; **P4** = sonda 4.

CONFIGURAZIONE RELE' AUSILIARIO- oA3 o oA4 = AUS

- ACH Tipo di regolazione relè ausiliario:** **Ht** = caldo; **CL** = freddo
SAA Set Point di regolazione relè ausiliario: (-50,0+110,0°C; -58+230°F) Determina la temperatura di regolazione per il relè ausiliario.
SHy Differenziale per relè ausiliario: (0,1+25,5°C / 1+255°F) Differenziale di intervento per relè ausiliario.
 Con **ACH** = **CL** il relè è attivato a **SAA** + **SHy**; disattivato a **SAA**
 Con **ACH** = **Ht** il relè è attivato a **SAA** - **SHy**; disattivato a **SAA**
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 Relè ausiliario spento durante lo sbrinamento:
n = il relè 20-21 regola anche durante lo sbrinamento.
y = il relè 20-21 viene spento durante lo sbrinamento.

ALLARMI TEMPERATURA

- ALP Selezione sonda per allarme di temperatura:** **P1** = sonda 1; **P2** = sonda 2; **P3** = sonda 3; **P4** = sonda 4
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: (**ALL**+110°C) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo **ALd**).
ALL Allarme bassa temperatura: (-50,0 °C+ALU) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il 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** = sì: 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** = sì: il compressore viene bloccato, finché l'allarme è attivo.

RELE' AUSILIARI

- tbA Disattivazione manuale relè allarme (con oA3 o oA4=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 (1-3): 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; **HES:** tende notte.
oA4 Configurazione quinto relè (20-21): 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; **HES:** tende notte.
AoP Polarità relè allarme: seleziona se il relè allarme è aperto o chiuso durante un allarme. **CL** = morsetti 1-4 chiusi durante un allarme; **oP** = morsetti 1-4 aperti durante un allarme.

INGRESSI DIGITALI

- i1P Polarità ingresso digitale 1 (13-14): oP** = l'ingresso digitale è attivato all'apertura del contatto. **CL** = l'ingresso digitale è attivato alla chiusura del contatto.
i1F Configurazione ingresso digitale 1 (13-14):
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 **HdF** = sbrinamento festivo (abilitati solo se presente l'RTC); **onF** = per accendere/spegnere il controllore
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**
i2P Polarità ingresso digitale 2 (13-19): oP = l'ingresso digitale è attivato all'apertura del contatto. **CL** = l'ingresso digitale è attivato alla chiusura del contatto.
i2F Configurazione ingresso digitale 2 (13-19):
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 **HdF** = sbrinamento festivo (abilitati solo se presente l'RTC); **onF** = per accendere/spegnere il controllore
d2d (0+255 min)
 Con **i2F=EAL** o **bAL Ritardo segnalazione allarme da ingresso digitale:** ritardo tra la rilevazione di condizione di allarme esterno e la sua segnalazione.
 Con **i2F=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 **i2F=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; **CPr** = 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**.
HES Differenziale 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**.

PROGRAMMAZIONE ORA E GIORNI FESTIVI (SOLO PER MODELLI CON RTC)

- Hur Ora corrente** (0 + 23 h)
Min Minuti correnti (0 + 59min)
dAY Giorno settimanale corrente (Sun + Sat)
Hd1 Primo giorno settimanale festivo (Sun + nu) Determina il primo giorno settimanale che deve seguire le impostazioni orarie festive.
Hd2 Secondo giorno settimanale festivo (Sun + nu) Determina il secondo giorno settimanale che deve seguire le impostazioni orarie festive.
N.B. Hd1,Hd2 possono essere impostati anche al valore **nu** = non usato. In questo caso il giorno è considerato feriale.

PROGRAMMAZIONE ORARI DI ENERGY SAVING (SOLO PER MODELLI CON RTC)

- ILE Orario di inizio ciclo Energy Saving feriale** (0 + 23h 50 min.)
 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**.
dLE Durata ciclo Energy Saving feriale: (0 + 24h 0 min.) Determina la durata del ciclo di Energy Saving feriale.
ISE Orario di inizio ciclo Energy Saving festivo (0 + 23h 50 min.)
dSE Durata ciclo Energy Saving festivo: (0 + 24h 0 min.)

PROGRAMMAZIONE ORARI DI SBRINAMENTO (SOLO PER MODELLI CON RTC)

- Ld1+Ld6 Orario di inizio 1° sbrinamento feriale** (0 + 23h 50 min.) Questi parametri determinano l'inizio dei sei cicli di sbrinamento programmabili durante le giornate feriali. **ES**. Se **Ld3** = 12,4 significa che il terzo sbrinamento nei giorni lavorativi (lunedì, sabato) inizia alle 12,40.
Sd1+Sd6 Orario di inizio 1° sbrinamento festivo (0 + 23h 50 min.) Questi parametri determinano l'inizio degli otto cicli di sbrinamento programmabili durante i tre giorni festivi Hd1,Hd2 e Hd3. **ES**. Se **Sd2** = 3,4 significa che il secondo sbrinamento festivo inizia alle 3,40.
N.B. per annullare un ciclo di sbrinamento basta porre il relativo parametro a "nu".
Es. Se **Sd6** = **nu** allora il sesto sbrinamento del ciclo festivo viene escluso.

ALTRO

- Adr Indirizzo seriale** (0+244)
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.

8. INGRESSI DIGITALI

L'ingresso digitale 1 è abilitato solo con P3P = n.
 Con P3P = n e i1F = i2F il secondo ingresso digitale viene disabilitato.
 Le diverse configurazioni degli ingressi digitali sono impostabili da parametro "i1F" e "i2F"

8.1 ALLARME ESTERNO (i1F o i2F = 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.

8.2 ALLARME ESTERNO DI BLOCCO (i1F or i2F = 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.

8.3 INTERVENTO PRESSOSTATO (i1F or i2F = 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.

8.4 MICRO PORTA (i1F o i2F = 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; CPr = 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.

8.5 AVVIO CICLO DI SBRINAMENTO (i1Fo i2F = dEF)

Avvia un ciclo di sbrinamento se ci sono le condizioni. Al termine dello sbrinamento la regolazione normale riprende solo se l'ingresso digitale non è attivo, altrimenti attende senza regolare, con tutti i carichi spenti come nel periodo di gocciolamento. Allo scadere del tempo di durata massima di sbrinamento impostabile da parametro (MdF) riprende comunque la regolazione normale.

8.6 ATTIVAZIONE RELE' AUSILIARIO (i1F o i2F = AUS)

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

8.7 INVERSIONE AZIONE DEL CONTROLLORE: FREDDO-CALDO (i1F o i2F = Htr)

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

8.8 FUNZIONE ENERGY SAVING (i1F o i2F = 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.

8.9 SBRINAMENTO FESTIVO (i1F o i2F = HDF) – SOLO PER MODELLI CON RTC

Per attivare lo sbrinamento festivo.

8.10 FUNZIONE ON OFF (i1F o i2F = onF)

Per spegnere e accendere il controllore.

8.11 POLARITÀ INGRESSO DIGITALE

La polarità degli ingressi digitali dipende dai parametri "i1P" e "i2P".

i1Po i2P=CL : attivo per contatto chiuso;

i1Po i2P=OP : attivo per contatto aperto

9. LINEA SERIALE TTL - PER SISTEMI DI MONITORAGGIO

The TTL serial line, available through the HOT KEY connector, allows by means of the external TTL/RS485 converter, XJ485-CX, to connect the instrument to a monitoring system ModBUS-RTU compatible such as the X-WEB500/3000/300.

10. USCITA REP – OPZIONALE

Allo strumento si può collegare un X-REP, attraverso il connettore HOT KEY.



Per collegare lo strumento all'X-REP si deve utilizzare il cavetto CAB/REP1 (1m), CAB/REP2 (2m), CAB/REP5 (5m).

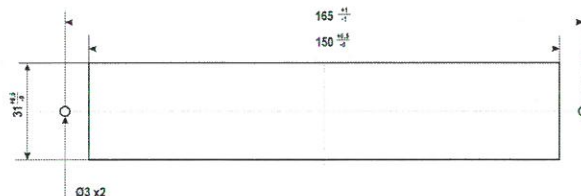
11. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

Lo strumento va montato a pannello verticale, su foro 150x31mm, e fissato con 2 viti $\varnothing$ 3 x 2mm con distanza 165mm. Per ottenere una protezione frontale IP65 utilizzare la gomma di protezione frontale mod. RG-L (opzionale).

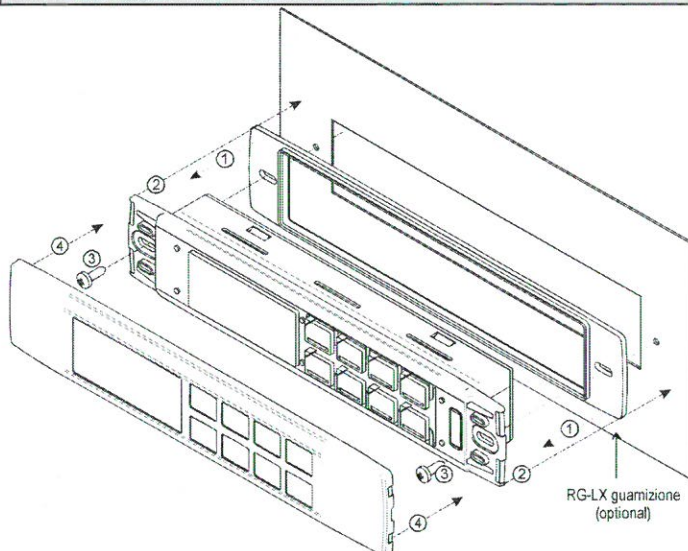
Il campo di temperatura ammesso per un corretto funzionamento è compreso tra 0 e 60°C. Evitare i luoghi soggetti a forti vibrazioni, gas corrosivi, a eccessiva sporcizia o umidità. Le

stesse indicazioni valgono anche per le sonde. Lasciare areata la zona in prossimità delle fentioie di raffreddamento.

11.1 DIMA DI FORATURA



11.2 MONTAGGIO CON FINITURA INOX



12. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lo strumento è dotato nella parte dedicata agli ingressi analogici e digitali di una morsetteria a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm². Nella parte di potenza dove c'è l'alimentazione e tutti i relè 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.

13. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE

13.1 PROGRAMMAZIONE DELLA CHIAVETTA

1. Programmare lo strumento con i valori desiderati.
2. Inserire la chiavetta a strumento acceso, quindi premere il tasto $\blacktriangle$. 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 $\blacktriangle$ si riavvia la programmazione.

13.2 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.

14. SEGNALE ALLARMI - VISUALIZZAZIONI

Mess.	Causa	Uscite
"P1"	Sonda termostato guasta	Uscita compr. secondo "CO" e "COF"
"P2"	Sonda 2 guasta	Sbrinamento a tempo
"P3"	Sonda 3 guasta	Non modificata
"P4"	Sonda 4 guasta	Allarme condensatore non gestito
"HA"	Allarme di alta temper.	Non modificata
"LA"	Allarme bassa temper.	Non modificata
"HA2"	Allarme di alta temper. condensatore	Dipende da parametro "Ac2"
"LA2"	Allarme bassa temper. condensatore	Dipende da parametro "bLL"

Mess.	Causa	Uscite
"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
rtc	Perdita dati orologio	Non modificate; sbrinamenti secondo parametro idF; E' da impostare ora e giorno.
rtF	Guasto scheda orologio	Non modificate; sbrinamenti secondo parametro idF.

14.1 MODALITÀ DI RIENTRO DEGLI ALLARMI

Gli allarmi sonda "P1", "P2" e "P4" scattano alcuni secondi dopo il guasto della sonda; rientrano automaticamente alcuni 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", "LA", "HA2" e "LA2", rientrano automaticamente non appena la temperatura rientra nella normalità e alla partenza di uno sbrinamento. Gli allarme esterni EA e CA rientrano non appena l'ingresso digitale viene disattivato. Se l'I.D. è configurato come pressostato (i1F=bAL) il ripristino è manuale spegnendo lo strumento. L'allarme orologio rtc, rientra non appena impostata l'ora e il giorno corrente. Con allarme orologio rtF è da sostituire la scheda orologio, contattare l'assistenza.

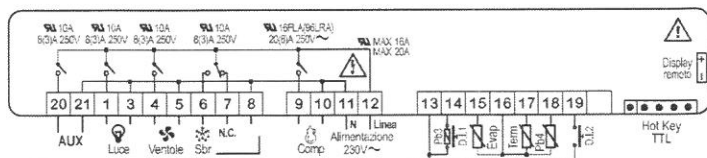
14.2 ALTRE SEGNALAZIONI

Pon	Sblocco tastiera
PoF	Tastiera bloccata
noP	In programmazione: nessun parametro in Pr1 A display o in dP2, dP3, dP4: sonda non abilitata

15. DATI TECNICI

Contenitore: ABS autoestinguente.
Formato: frontale 38x185 mm; profondità 76mm;
Montaggio: a pannello su foro di dimensioni 150x31 mm. con viti Ø 3 x 2mm distanza tra i fori 165mm.
Grado protezione: IP20.
Grado protezione frontale: IP65 con guarnizione frontale mod. RG-L o RG-LX
Connessioni: morsettiere a vite per conduttori ≤2,5 mm² resistenti al calore per parte a bassissima tensione
Faston maschi 6,3 mm resistenti al calore per parte a bassa tensione (110 o 230Vac)
Alimentazione: 230Vac opp. 110Vac ± 10%, 50/60Hz
Potenza assorbita: 7VA max
Visualizzazione: tre cifre, LED rossi, altezza 14,2 mm.
Ingressi: fino a 4 sonda 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: relè SPST 8 o 16(3) A, 250Vac
ventole: relè SPST 8(3) A, 250Vac
sbrinamento: relè SPST 8(3) A, 250Vac
ausiliario: SPST relè 8(3) A, 250Vac
Altro: buzzer optional
Uscita seriale: TTL standard; Protocollo di comunicazione: Modbus - RTU
Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).
Mantenimento dati orologio: 24 ore (solo per modelli con RTC)
Tipo di azione: 1B; Grado di inquinamento: normale; Categoria sovratensione: II
Classe software: A; Temperatura di impiego: 0+60 °C;
Temperatura di immagazzinamento: -30+85 °C.
Umidità relativa: 20+85% (senza condensa)
Campo di misura e regolazione:
Sonda NTC: -40+110°C (-40+230°F);
Sonda PTC: -50+150°C (-58+302°F)
Risoluzione: 0,1 °C oppure 1 °F.
Precisione a 25°C: ±0,7 °C ±1 digit

16. SCHEMI DI COLLEGAMENTO



Alimentazione: 120Vac o 24Vac; utilizzare i morsetti 11-12
L'uscita X-REP è opzionale
Il relè luce può essere anche a 16A a seconda del modello

17. VALORI STANDARD

Label	Descrizione	Range	Valore	Liv
SEt	Set point	LS - US	-5.0	---
rtC	Menù visualizzazione		-	Pr1
Hy	Isteresi regolazione compressore	(0,1°C + 25,5°C)	2.0	Pr1
LS	Set Point minimo	(-55,0°C + SET)	-50.0	Pr2
US	Set Point massimo	(SET + 150,0°C)	110	Pr2
ot	Calibrazione sonda P1	(-12,0°C + 12,0°C)	0.0	Pr1
P2P	Presenza sonda P2	n - Y	Y	Pr1
oE	Calibrazione sonda P2	(-12,0°C + 12,0°C)	0.0	Pr2
P3P	Presenza sonda P3	n - Y	n	Pr2
o3	Calibrazione sonda P3	(-12,0°C + 12,0°C)	0	Pr2
P4P	Presenza sonda P4	n - Y	n	Pr2
o4	Calibrazione sonda P4	(-12,0°C + 12,0°C)	0	Pr2
odS	Ritardo attivazione uscite al power on	0 + 255 (min.)	0	Pr2
AC	Ritardo antipendolazione	0 + 50 (min.)	1	Pr1
AC1	Ritardo partenza 2° compressore	0 + 255 (sec.)	5	Pr2
rtF	Percentuale regolazione sonda P1-P2	0 + 100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
CCt	Durata ciclo continuo	0 + 24H0(144)	0.0	Pr2
CCS	Set point ciclo continuo	(-55,0°C + 150,0°C)	-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	dE - in	dE	Pr1
Lod	Local display : visualizzazione di default	P1 - P2 - P3 - P4 - SEt - dtr	P1	Pr2
rEd ²	Local display : visualizzazione di default	P1 - P2 - P3 - P4 - SEt - dtr	P1	Pr2
dLy	Ritardo visualizzazione temperatura	0 + 20.0min (ris. 10 sec.)	0.0	Pr2
dtr	Percentuale visualizzazione sonda P1-P2	1 + 99	50	Pr2
EdF	Intervallo tra gli sbrinamenti	rtc+in	in	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	(-55,0°C + 50,0°C)	8.0	Pr1
idF	Intervallo fra i cicli di sbrinamento	0 + 120 (ore)	6	Pr1
MdF	Durata massima sbrinamento	0 + 255 (min.)	30	Pr1
dSd	Ritardo sbrinamento dalla chiamata	0 + 255 (min.)	0	Pr2
dFd	Visualizzazione durante lo sbrinamento	rt - it - SEt - dEF	it	Pr2
dAd	Ritardo visualizzazione temperatura dopo sbrinamento	0 + 255 (min.)	30	Pr2
Fdt	Tempo sgocciolamento	0 + 255 (min.)	0	Pr2
dPo	Sbrinamento al power-on	n - Y	n	Pr2
dAF	Ritardo sbrinamento dopo il congelamento	0 + 24.0h; ris. 10min C_n - O_n - C_Y - O_Y	0.0	Pr2
FnC	Modalità funzionamento ventilatori.		o-n	Pr1
Fnd	Ritardo ventilatori dopo lo sbrinamento	0 + 255 (min.)	10	Pr1
Fct	Delta temperatura per controllo ventole intermittenti (0=off)	(0°C + 50°C)	10	Pr2
FSt	Temperatura blocco ventole	(-55,0°C + 50,0°C)	2	Pr1
Fon	Tempo on con compressore spento	0+15 (min.)	0	Pr2
Fof	Tempo off con compressore spento	0+15 (min.)	0	Pr2
FAP	Selezione sonda ventilatori	nP - P1 - P2 - P3 - P4	P2	Pr2
ACH	Set point azione regolatore ausiliario	CL - Ht	cl	Pr2
SAA	Set point regolatore ausiliario	(-55,0°C + 150,0°C)	0.0	Pr2
SHy	Differenziale per regolatore ausiliario	(0,1°C + 25,5°C)	2.0	Pr2
ArP	Selezione sonda per regolatore ausiliario	nP - P1 - P2 - P3 - P4	nP	Pr2
Sdd	Blocco regolatore AUX durante defrost	n - Y	n	Pr2
ALP	Selezione sonda per allarmi temperatura	nP - P1 - P2 - P3 - P4	P1	Pr2
ALC	Configurazione allarmi : relativi / assoluti	rE - Ab	Ab	Pr2
ALU	Allarme di alta temperatura	ALC=rE: 0.0+50.0°C ALC=Ab: ALL+150.0°C	110.0	Pr1
ALL	Allarme di bassa temperatura	ALC=rE: 0.0+50.0°C; ALC=Ab: -55°C+ALU	-50.0	Pr1
AFH	Differenziale per allarmi di temperatura	(0,1°C + 25,5°C)	2.0	Pr2
ALd	Ritardo allarme temperatura (in funz. normale)	0 + 255 (min.)	15	Pr2
dAo	Esclusione allarme temperatura al power-on	0 + 24.0 h ris. 10min	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)	(-55,0°C + 150,0°C)	-40	Pr2
AU2	Soglia allarme di alta sonda 2 (temperatura assoluta)	(-55,0°C + 150,0°C)	110	Pr2
AH2	Differenziale per allarmi di temperatura 2	(0,1°C + 25,5°C)	5	Pr2
Ad2	Ritardo allarme temperatura sonda 2	0 + 255 (min.)	15	Pr2
dA2	Esclusione allarme temperatura al power-on	0 + 24H0(144)	1.3	Pr2
bLL	Blocco compressore per allarme di bassa 2	n - Y	n	Pr2

Label	Descrizione	Range	Valore	Liv
AC2	Blocco compressore per allarme si alta 2	n - Y	n	Pr2
tbA	Tacitazione relé allarme	n - Y	y	Pr2
oA3	Configurazione funzione uscita AUX3	dEF - FAn - ALr - LiG - AUS - OnF - db - CP2 - dF2 - HES	Lig	Pr2
oA4	Configurazione funzione uscita AUX4	dEF - FAn - ALr - LiG - AUS - OnF - db - CP2 - dF2 - HES	AUS	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 - AUS - Htr - FAn - ES-HdF - onF	dor	Pr1
did	Ritardo allarme da ingresso digitale configurabile	0 + 255 (min.)	15	Pr1
i2P	Polarità ingresso digitale 2	OP - CL	cL	Pr2
i2F	Funzione ingresso digitale 2	EAL - bAL - PAL - dor - dEF - AUS - Htr - FAn - ES-HdF - onF	EAL	Pr2
d2d	Ritardo allarme da ingresso digitale configurabile	0 + 255 (min.)	5	Pr2
nPS	Num. interventi ingresso digitale per allarme pressostato	0 + 15	15	Pr2
OdC	Controllo per porta aperta : ventole e compressore	no - FAn - CPr - 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)	0	Pr2
Hur*	Ora corrente	sola lettura	-	Pr1
Min*	Minuti correnti	sola lettura	-	Pr1
dAY*	giorni settimana corrente	sola lettura	-	Pr1
Hd1*	Primo giorno settimanale festivo	Sun + SAT - nu	nu	Pr1
Hd2*	Secondo giorno settimanale festivo	Sun + SAT - nu	nu	Pr1
ILE*	Orario di inizio ciclo Energy Saving feriale	0 + 23h5	0.0	Pr1
dLE*	Durata ciclo Energy Saving feriale	0 + 24h0	0	Pr1
ISE*	Orario di inizio ciclo Energy Saving festivo	0 + 23h5	0.0	Pr1
dSE*	Durata ciclo Energy Saving festivo	0 + 24h0	0	Pr1
Ld1*	Orario di inizio 1° sbrinamento feriale	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld2*	Orario di inizio 2° sbrinamento feriale	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld3*	Orario di inizio 3° sbrinamento feriale	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld4*	Orario di inizio 4° sbrinamento feriale	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld5*	Orario di inizio 5° sbrinamento feriale	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld6*	Orario di inizio 6° sbrinamento feriale	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd1*	Orario di inizio 1° sbrinamento festivo	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd2*	Orario di inizio 2° sbrinamento festivo	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd3*	Orario di inizio 3° sbrinamento festivo	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd4*	Orario di inizio 4° sbrinamento festivo	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd5*	Orario di inizio 5° sbrinamento festivo	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd6*	Orario di inizio 6° sbrinamento festivo	0 + 23H5;- nu	nu	Pr1
Adr	Indirizzo seriale	1 + 247	1	Pr2
PbC	Selezione tipo sonda	PtC - ntC	ntc	Pr2
OnF	Configurazione funzione tasto OFF	nu - OFF - ES	oFF	Pr2
dP1	Visualizzazione sonda P1	(valore sonda)	-	Pr2
dP2	Visualizzazione sonda P2	(valore sonda)	-	Pr2
dP3	Visualizzazione sonda P3	(valore sonda)	-	Pr2
dP4	Visualizzazione sonda P4	(valore sonda)	-	Pr2
rSE	Visualizzazione set di regolazione (SET + ES + SETd)	sola lettura	-	Pr2
rEL	Codice release firmware (solo lettura)	sola lettura	1.8	Pr2
Ptb	Identificazione mappa EEPROM	sola lettura	-	Pr2

* Solo per modelli con orologio

² Solo per modelli con uscita per X-REP

Dixell S.p.A. Z.I. Via dell'Industria, 27
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
tel. +39 - 0437 - 98 33 - fax +39 - 0437 - 98 93 13
E-mail: dixell@dixell.com - http://www.dixell.com