

Controllori digitali con gestione sbrinamento, ventole XR70C – XR70D – XR72C

CONTENUTO

1. AVVERTENZE GENERALI	1
2. DESCRIZIONE GENERALE	1
3. REGOLAZIONE	1
4. FRONTALE	1
5. FUNZIONE MEMORIZZAZIONE ALLARME DI TEMPERATURA E DURATA (HACCP)	2
6. PRINCIPALI FUNZIONI	2
7. PARAMETRI	2
8. INGRESSO DIGITALE	3
9. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO	3
10. COLLEGAMENTI ELETTRICI	3
11. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE	3
12. SEGNALE ALLARMI	4
13. DATI TECNICI	4
14. SCHEMI DI COLLEGAMENTO	4
15. VALORI STANDARD	4

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.
- Dixell Srl si riserva la facoltà di variare la composizione dei propri prodotti, senza darne comunicazione al cliente, garantendo in ogni caso l'identica e immutata funzionalità degli stessi.

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, rispettare 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.

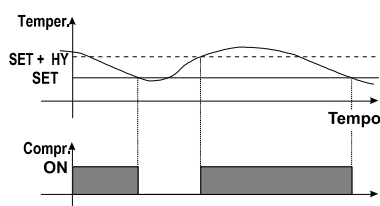
2. DESCRIZIONE GENERALE

I modelli XR70C, XR72C, formato 32x74, e XR70D formato, DIN rail sono controllori a microprocessore adatti per applicazioni su unità refrigeranti ventilate a bassa temperatura. Dispongono di tre uscite a relè per il controllo del compressore, dello sbrinamento, di tipo elettrico o a inversione di ciclo (gas caldo) e delle ventole di evaporatore.

L'XR70C e l'XR70D hanno un quarto relè per la segnalazione di allarmi. L'XR72C ha un quarto relè per la gestione del secondo compressore. Sono dotati di due ingressi per sonda NTC o PTC, uno per la termostatazione, l'altro, da posizionare sull'evaporatore, per il controllo della temperatura di fine sbrinamento e per la regolazione delle ventole. I parametri si possono programmare velocemente con la chiavetta "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 "CON" e "COF".

3.2 XR72C: GESTIONE 2° COMPRESSORE

Il relè 2° compressore viene attivato in parallelo al primo compressore con un ritardo in secondi impostabile attraverso il parametro **Ac1**. Viene spento insieme al primo compressore.

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**.

3.4 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 **FSt** (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.

3.4.1 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.

4. FRONTALE



XR70C – XR72C



XR70D

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 i dati di un eventuale allarme di temperatura. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne incrementa il valore.

▼ (GIÙ) Per vedere i dati di un eventuale allarme di temperatura. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il valore.

COMBINAZIONI DI TASTI

▲ + ▼ Per bloccare o sbloccare la tastiera.

SET + ▼ Per entrare in programmazione.

SET + ▲ Per uscire dalla programmazione.

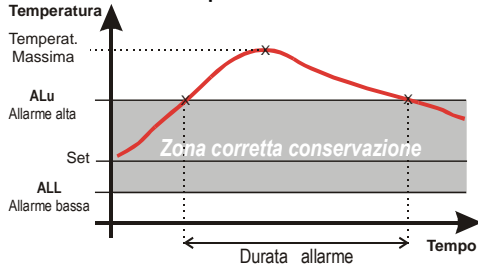
4.1 SIGNIFICATO DEI LED

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

LED	MODO	SIGNIFICATO
❄️	Acceso	Compressore/i attivo/i
❄️	Lampegg.	- Programmazione (lampegg. con ❄️) - Ritardo contro partenze ravvicinate
❄️	Acceso	Sbrinamento in corso
❄️	Lampegg.	- Programmazione (lampegg. con ❄️) - Sgocciolamento in corso.
🌀	Acceso	Ventole attive
🌀	Lampegg.	Ritardo accensione ventole in corso
🔊	Acceso	Si è verificato allarme di temperatura

5. FUNZIONE MEMORIZZAZIONE ALLARME DI TEMPERATURA E DURATA (HACCP)

ES. Allarme di alta temperatura



Gli strumenti segnalano e memorizzano eventuali allarmi di temperatura, insieme alla loro durata e al valore massimo o minimo raggiunto. Vedi figura

5.1 COME VEDERE LA DURATA DELL'ALLARME E LA TEMPERATURA MASSIMA (MINIMA).

Il LED allarme acceso (🔴), segnala che si è verificato un allarme.

Per vedere il tipo di allarme, la temperatura massima (minima) e la durata agire come segue:

1. Premere di uno dei tasti freccia.
2. Sul display appare la scritta: "HAL" per allarme di alta ("LAL" per quello di bassa), seguita dalla **Temperatura massima (minima)**. Viene quindi visualizzato il messaggio "tiM" (tiMe), seguito dalla "Durata" in h.mm.
3. Lo strumento torna quindi a visualizzare la temperatura.

NOTA: la durata ha il significato di durata parziale nel caso in cui l'allarme sia ancora in corso.

5.2 CANCELLAZIONE ALLARME MEMORIZZATO O IN CORSO.

Agire in questo modo:

1. Quando si è all'interno della visualizzazione dell'allarme, tenere premuto il pulsante SET.
2. Appare immediatamente la scritta rSt, che dopo 2s inizia a lampeggiare ad indicare che i valori sono stati cancellati.

6. PRINCIPALI FUNZIONI

6.1 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**.

6.2 PER MODIFICARE IL SETPOINT

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

6.3 PER AVVIARE UN CICLO DI SBRINAMENTO MANUALE



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

6.4 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 ✨ e ✨ lampeggiano)



- 2) Selezionare il parametro desiderato.
- 3) Premere il tasto **SET** per visualizzarne il valore (Lampeggia solo il LED ✨).

- 4) Modificarlo con i tasti ▲ e ▼.

- 5) Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

Uscita: Premere **SET+▲**, 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.

6.5 IL MENU NASCOSTO

Il menu nascosto include tutti i parametri dello strumento.

6.5.1 COME ENTRARE NEL MENU NASCOSTO



- 1) Entrare in programmazione premendo i tasti **Set + ▼** per 3s (LED 1 e ✨ iniziano a lampeggiare).



- 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 visualizzarne il valore (Lampeggia solo il LED ✨).

- 5) Modificarlo con i tasti ▲ e ▼.

- 6) Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al codice del parametro successivo.

Uscita: Premere **SET+▲**, 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.

6.5.2 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+▼**.

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

6.6 PER BLOCCARE LA TASTIERA



1. Tenere premuti i tasti ▲ 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".

6.7 PER SBLOCCARE LA TASTIERA

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

6.8 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 ininterrottamente per il tempo impostato nel parametro "CCt".

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

7. 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: (-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: (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.

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÷50 min) intervallo minimo tra lo spegnimento del compressore e la successiva riaccensione.

AC1 Ritardo partenza secondo compressore (solo XR72C): (0÷255s) intervallo tra la partenza del primo compressore e l'attivazione del secondo compressore.

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.

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, ot, oE, 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): seleziona la sonda da visualizzare. P1=sonda termostato; P2=sonda evaporatore.

SBRINAMENTO

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

dtE Temperatura fine sbrinamento: (-50÷50 °C).

Fissa la temperatura di evaporatore che determina la fine dello sbrinamento.

ldF 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 lFd).

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.

ALLARMI

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).

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.

tba Tacitazione manuale relè di allarme (solo XR70C) (y, n). y = durante un allarme il relè viene disattivato premendo un tasto
n = il relè di allarme rimane attivo per tutta la durata dell'allarme.

AoP Polarità relè allarme (solo XR70C) (CL, oP)

CL = i contatti 1-5 sono chiusi in caso di allarme.

oP = i contatti 1-5 sono aperti in caso di allarme.

INGRESSO DIGITALE

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; Lht = non abilitato; Htr: inversione azione (caldo - freddo).

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=dor: ritardo segnalazione porta aperta

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.

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

ALTRO

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

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

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

rEL Release software: (sola lettura).

Ptb Tabella parametri: (sola lettura) serve ad identificare la mappa parametri impostata in fabbrica.

8. INGRESSO DIGITALE

E' presente un ingresso digitale (contatto pulito) con diverse configurazioni impostabili da parametro "i1F".

8.1 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; **CPr** = Compressore OFF

F_C = Compressore e ventole OFF

dopo il tempo impostato nel parametro "did", 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. Gli allarmi di temperatura sono esclusi a porta aperta.

8.2 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.

8.3 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 relay della regolazione.

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

8.4 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.

8.5 AVVIO CICLO DI SBIRINAMENTO (i1F=dFr)

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.

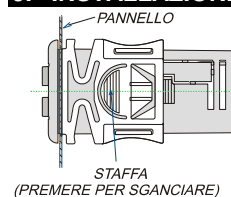
8.6 INVERSIONE AZIONE DEL CONTROLLORE: FREDDO-CALDO (i1F=Htr)

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

8.7 POLARITÀ INGRESSO DIGITALE

La polarità dell'ingresso digitale dipende dal parametro "i1P". i1P=CL : attivo per contatto chiuso; i1P=oP : attivo per contatto aperto

9. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

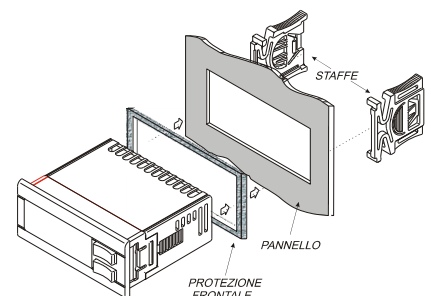


L'XR70D va montato su barra DIN.

Il campo di temperatura ammesso per un corretto funzionamento è tra 0 e 60 °C. Evitare i luoghi soggetti a forti vibrazioni, gas corrosivi, eccessiva sporcizia o umidità. Le stesse indicazioni valgono anche per le sonde. Lasciare areata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento.

Gli strumenti vanno montati su pannello **verticale**, su foro 29x71 mm, e fissati con le apposite staffe in dotazione.

Per ottenere una protezione frontale IP65 utilizzare la gomma di protezione frontale mod. RG-C (opzionale) come illustrato.



10. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lo strumento è dotato di morsettiera a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm². Utilizzare cavi resistenti al calore. Prima di connettere i cavi assicurarsi che la tensione di alimentazione sia conforme a quella dello strumento. Separare i cavi di collegamento degli ingressi sonda 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.

10.1 SONDE

La sonda dovrebbe essere fissata con il bulbo rivolto verso l'alto, per evitare che un eventuale ingresso di liquido danneggi il sensore. Si consiglia di posizionare la sonda termostato in luoghi non direttamente investiti da flussi d'aria per poter rilevare la temperatura media della cella.

11. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE

11.1 PROGRAMMAZIONE DELLA CHIAVETTA

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

11.2 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: "Err" se la programmazione non è andata a buon fine e la regolazione riparte. "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.

12. SEGNAZIONE ALLARMI

Mess.	Causa	Uscite
"P1"	Sonda termostato guasta	Uscita compr. secondo parametri "COOn" e "COF"
"P2"	Sonda evaporat. guasta	Sbrinamento a tempo
"HA"	Allarme di alta temper.	Non modificata
"LA"	Allarme bassa temper.	Non modificata
"EA"	Allarme esterno	Non modificate
"CA"	Allarme esterno (i1F=bAL)	Carichi spenti
"dA"	Porta aperta	Carichi secondo "odC"
"PAL"	Allarme pressostato (i1F=PAL)	Carichi spenti

12.1 MODALITÀ DI RIENTRO DEGLI ALLARMI

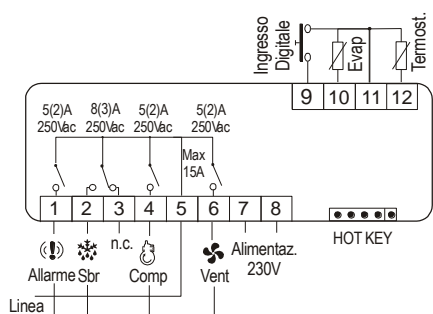
Gli allarmi sonda "P1" e "P2" scattano alcuni secondi dopo il guasto della sonda; rientrano automaticamente alcuni secondi dopo che la sonda riprende a funzionare regolarmente. Prima di sostituire la sonda si consiglia di verificarne le connessioni. Gli allarmi di temperatura "HA" e "LA" rientrano automaticamente 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.

13. DATI TECNICI

Contenitore: ABS autoestinguente.
Formato: XR70C, XR72C frontale 32x74 mm; profondità 60mm; XR70D 4 moduli DIN 70x85 mm; prof. 61mm;
Montaggio: XR70C, XR72C a pannello su foro 71x29 mm. XR70D montaggio su barra DIN omega (3)
Grado protezione: IP20.
Grado protezione frontale: XR70C, XR72C IP65 (con guarnizione mod. RG-C).
Connessioni: morsettiera a vite per conduttori ≤2,5mm².
Alimentazione: 24Vac ±10% 50/60Hz oppure 230Vac ±10% 50/60Hz oppure 110Vac ±10% 50/60Hz
Potenza assorbita: 3VA max; **Visualizzazione:** tre cifre, LED rossi, altezza 14,2 mm
Ingressi: 2 sonde NTC o PTC; **Ingresso digitale:** contatto pulito.
Uscite su relè: compressore: relè SPST 5(2) A, 250Vac
sbrinamento: SPDT relè 8(3) A, 250Vac
ventole: relè SPST 5(2) A, 250Vac
allarme (solo XR70C): relè SPST 5(2) A, 250Vac
2° compressore (solo XR72C): relè SPST 5(2) A, 250Vac
Buzzer: opzionale
Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).
Tipo di azione: 1B; **Situazione di inquinazione:** 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 PTC: -50÷150°C
Sonda NTC: -40÷110°C
Risoluzione: 0,1 °C oppure 1 °F; **Precisione a 25°C:** ±0,7 °C ±1 digit

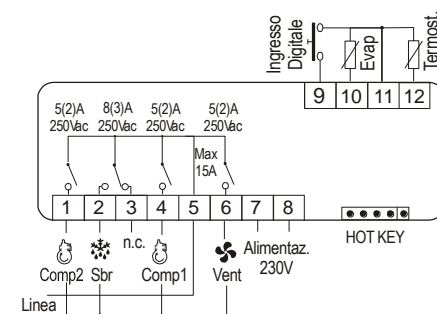
14. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

14.1 XR70C



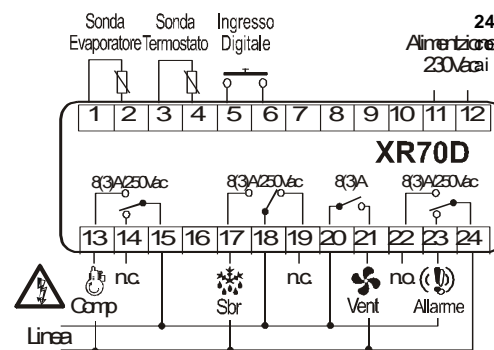
24Vac: connettere l'alimentazione ai morsetti 7 e 8.
120Vac: connettere l'alimentazione ai morsetti 7 e 8.

14.2 XR72C



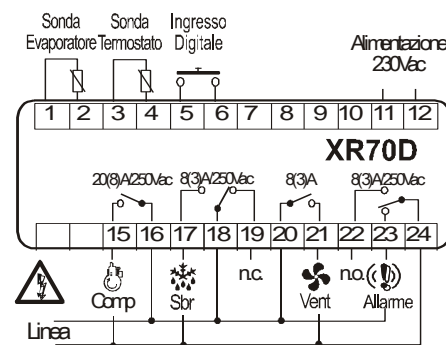
24Vac: connettere l'alimentazione ai morsetti 7 e 8.
120Vac: connettere l'alimentazione ai morsetti 7 e 8.

14.3 XR70D: COMPRESSORE 8A



24Vac o 120Vac: connettere l'alimentazione ai morsetti 11 - 12.

14.4 XR70D: COMPRESSORE 20A



24Vac o 120Vac: connettere l'alimentazione ai morsetti 11 - 12.

15. VALORI STANDARD

Par	Nome	Range	Valori
Set	Set point	LS=US	-5.0
Hy	Isteresi	0,1÷25.5°C	2.0
LS	Set Point minimo	-50°C÷SET	-50
US	Set Point massimo	SET÷110°C	110
Ot	Calibrazione sonda termostato	-12.0÷ 12.0°C	0.0
P2P	Presenza sonda evaporatore	n=NO; y=SI	y
OE	Calibrazione sonda evaporatore	-12÷ 12°C	0
odS	Ritardo attivaz. uscite all'accens.	0÷255 min	0
AC	Ritardo antipendolazione	0 ÷ 50 min	1
AC1	Ritardo partenza 2° compressore	0 ÷ 255s	1
CCt	Durata ciclo continuo	0.0÷24.0h	0.0
COOn	Compress. acceso con sonda guasta	0 ÷ 255 min	15
COF	Compress. spento con sonda guasta	0 ÷ 255 min	30
CF	Unità misura temperatura:	°C ÷ °F	°C
rES	Risoluzione (°C): intero, decimale	in=interi; dE=decimale	dE
Lod	Visualizzazione di default	P1÷p2	P1
tdF	Tipo di sbrinamento	EL= elettrico in=gas caldo	EL
dtE	Temperatura fine sbrinamento	-50 ÷ 50 °C	8
ldF	Intervallo tra cicli di sbrinamento	0 ÷ 120 ore	6
MdF	Durata (massima) sbrinamento	0 ÷ 255 min	30
dFd	Visualizzazione durante sbrinam.	rt, it, SET, DEF	it
dAd	Ritardo max visualizz. dopo sbrin.	0÷255 min	30
dSd	Ritardo attivazione sbrinamento	0÷59min	0
Fdt	Tempo gocciolamento	0÷120 min	0
dPo	Sbrinamento all'accensione	n= dopo ldF; y= si	n
dAF	Ritardo sbrinam. dopo ciclo cont.	0÷23.5h	0
Fnc	Modalità funzionamento ventilatori	C-n, o-n, C-y, o-y	o-n
Fnd	Ritardo ventole dopo sbrinamento	0÷255min	10

FCt	Differenziale anti-intermittenza ventole	0+50°C	10
FSt	Temperatura blocco ventole	-50+50 °C	2
ALC	Allarmi: relativi al set / assoluti	rE= relativi al set; Ab=temp. assolute	Ab
ALU	Allarme di alta temperatura	ALL+110.0°C	110
ALL	Allarme bassa temperatura	-50.0°C+ALU	-50
ALd	Ritardo allarme temperatura	0 ÷ 255 min	15
dAO	Esclus. allarme temp. all'accensione	0 ÷ 23h e 50'	1.30
tbA	Tacitazione manuale del relè allarme	y=si; n=no	y
AoP	Polarità uscita allarme	oP; cL	cL
i1P	Polarità ingresso digitale	oP=aperto; CL=chiuso	CL
i1F	Configurazione ingresso digitale	EA=all. gener; bAL= allarme di blocco; PAL=pressostato dor = microporta dEF=sbrinam.; LHt =non abilit.; Htr= inversione azione	dor
did	Ritardo allarme da ingresso digitale	0÷255min	15
nPS	Numero interventi pressostato	1+15= pressostato	15
odc	Controllo per porta aperta :	no= Vent e compr. normali; Fan = Ventole OFF; CPr =Compr. OFF; F_C = Compr. e vent. OFF	F-C
PbC	Selezione tipo sonda	PTC+ntc	ntc/PTC
dP1	Visualizzazione della sonda 1	---	---
dP2	Visualizzazione della sonda 2	---	---
Ptb	Tabella parametri	---	--
rEL	Release software	---	4.0

Parametri non accessibili



Dixell™

Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com