

XR420C

CONTROLLORE A DOPPIA TEMPERATURA

1. AVVERTENZE GENERALI

1.1 DA LEGGERE PRIMA DI PROCEDERE ULTERIORMENTE 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

L'XR420C è uno strumento dotato di due sezioni di controllo della temperatura completamente indipendenti, per questo motivo è possibile controllare due temperature.
Entrambe le sezioni sono adatte per applicazioni su unità a temperatura media o normale. Dispone di due uscite a relè per il controllo del compressore/resistenza. Lo sbrinamento avviene a fermata semplice. Lo strumento è dotato di 2 ingressi sonda PTC o NTC configurabili, uno per la regolazione della sezione 1, ed il secondo per il controllo della sezione 2.
 Il dispositivo è completamente configurabile mediante appositi parametri facilmente programmabili da tastiera, allo stesso modo si può configurare l'ingresso digitale.
 Per concludere, è possibile collegare il dispositivo a un sistema di monitoraggio e supervisione grazie all'uscita seriale con protocollo di comunicazione ModBUS-RTU.

3. REGOLAZIONE

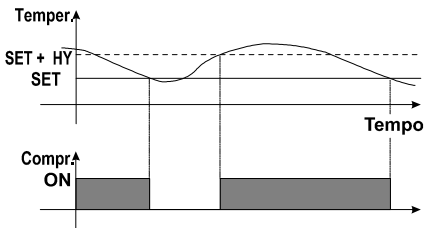
Per entrambe le sezioni è prevista la possibilità di effettuare un'azione refrigerante oppure di effettuare operazioni di riscaldamento. La discriminazione del processo da eseguire avviene impostando il parametro **CH1/CH2** relativo alla sezione.

3.1 IMPOSTAZIONE DEL TIPO DI AZIONE

- Attraverso il parametro CH si può scegliere il tipo di azione: caldo o freddo.
- **CH1/CH2 = CL:** azione refrigerante (1/2)
 - **CH1/CH2 = HT:** azione riscaldante (1/2)

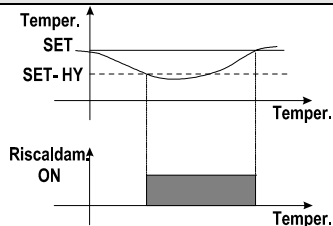
3.2 CH1/CH2 = CL PER FREDDO.

L'isteresi **Hy1/2** è automaticamente sommata al set point1 (2). 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 "CO1(2)" e "COF1(2)". Vedi figura



3.3 CH1/CH2 = HT PER CALDO.

L'isteresi **Hy1/2** è automaticamente sottratta al set point. Se la temperatura diminuisce e raggiunge il set point meno l'isteresi, l'uscita viene attivata, per essere poi spenta quando la temperatura è riportata al valore del set point.
NOTA: Per disabilitare gli sbrinamenti impostare il parametro **MdF1/MdF2 = 0**.



4. LO SBRINAMENTO

4.1 SEZIONE 1/2

Entrambe le sezioni (1/2) eseguono gli sbrinamenti per fermata compressore. Attraverso il parametro "idF1/idF2" si imposta l'intervallo tra i cicli di sbrinamento, mentre la durata è stabilita dal parametro "MdF1/MdF2".

4.2 RELAZIONE TRA GLI SBRINAMENTI

Lo strumento è in grado di gestire diverse tipologie di sbrinamento per ciascuna sezione.

Il legame tra gli sbrinamenti di ciascuna sezione è dato dal parametro dFS: correlazione tra gli sbrinamenti. Sono previste 4 relazioni tra le 2 sezioni del controllore, in modo da gestire varie tipologie di macchine: in particolare:

- **in** = indipendenti;
- **StS** = stesso inizio, fine sincronizzata;
- **St** = stesso inizio fine indipendente;
- **SE** = sequenziali;

4.2.1 dFS= in - sbrinamenti indipendenti

Le 2 sezioni del controllore gestiscono in modo completamente indipendente gli sbrinamenti. L'intervallo di sbrinamento è stabilito dal parametro idF1 per la prima sezione e dal parametro idF2 per la seconda sezione. Quindi gli sbrinamenti vengono effettuati a intervalli regolari (**EdF1 / EdF2 = in**), o con algoritmo Smart Defrost (**EdF1 / EdF2 = dS**).

Richiesta di sbrinamento manuale attraverso la pressione dei tasti Freccia Giù (Sbrin. 1) o Freccia Su (Sbrin. 2)

Tramite la pressione del tasto Freccia Giù o Freccia Su per 3 secondi viene immediatamente generata una richiesta di sbrinamento per la sezione 1 o 2, indipendentemente dall'intervallo fra sbrinamenti che viene reinizializzato.

4.2.2 dFS = StS - Stesso inizio fine sincronizzata oppure dFS = St - stesso inizio fine indipendente

Le 2 sezioni del controllore sincronizzano gli sbrinamenti, iniziandoli contemporaneamente. L'intervallo di sbrinamento è stabilito dal parametro idF1 per entrambe le sezioni. Quindi gli sbrinamenti vengono effettuati a intervalli regolari (**EdF1 = in**), con algoritmo Smart Defrost (**EdF1 = Sd**).

Con **dFS = StS** la regolazione non riparte finché entrambe le sezioni non hanno terminato il loro sbrinamento. La sezione che termina per prima lo sbrinamento si mette in gocciolamento, finché anche l'altra sezione non ha terminato il proprio sbrinamento.

Richiesta di sbrinamento manuale attraverso la pressione dei tasti Freccia Giù (Sbrin. 1) o Freccia Su (Sbrin. 2)

Tramite la pressione del tasto Freccia Su o Giù per 3 secondi viene generata una richiesta di sbrinamento per entrambe le sezioni. L'intervallo fra sbrinamenti viene reinizializzato.

Con **dFS = St** ogni sezione riprende la propria regolazione non appena ha terminato il proprio sbrinamento.

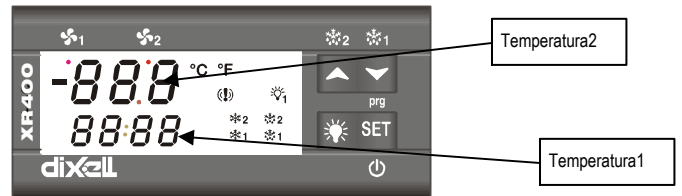
4.2.3 dFS = SE - sbrinamenti sequenziali

Le 2 sezioni del controllore sincronizzano gli sbrinamenti. L'intervallo di sbrinamento è stabilito dal parametro idF1 per entrambe le sezioni. Per prima parte sempre la prima sezione, terminato lo sbrinamento della quale viene effettuato lo sbrinamento della seconda. Quindi gli sbrinamenti vengono effettuati a intervalli regolari (**EdF1 = in**), con algoritmo Smart Defrost (**EdF1 = Sd**).

Richiesta di sbrinamento manuale attraverso la pressione dei tasti Freccia Giù (Sbrin. 1) o Freccia Su (Sbrin. 2)

Tramite la pressione del tasto Freccia Su o Giù per 3 secondi viene generata una richiesta di sbrinamento per entrambe le sezioni. L'intervallo fra sbrinamenti viene reinizializzato.

5. FRONTALE



SET

Consente di visualizzare e/o modificare i due set point dello strumento.

Premendo e rilasciando il relativo tasto set durante la visualizzazione del set point 2 si torna a visualizzare la temperatura delle sonde.



Attiva/Disattiva l'uscita luce



(SU/SBRINAMENTO 2 MANUALE) In programmazione scorre i codici dei parametri o ne incrementa il valore. Se premuto per 3sec. avvia il ciclo di sbrinamento manuale per la sezione 2.



(GIÙ /SBRINAMENTO 1 MANUALE). In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il valore. Se premuto per 3sec. avvia il ciclo di sbrinamento manuale per la sezione 1




COMBINAZIONI DI TASTI

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

5.1 SIGNIFICATO DEI LED

Sul display sono presenti una serie di punti luminosi il cui significato è descritto dalla tabella sottostante:

LED	MODALITÀ	Funzione
°C	ACCESO	Gradi Celsius
°F	ACCESO	Gradi Fahrenheit
	ACCESO	Compr. 1 attivo
	LAMPEGGIANTE	Ritardo antipendolazione compressore 1
	ACCESO	Compr. 2 attivo
	LAMPEGGIANTE	Ritardo antipendolazione compressore 2

LED	MODALITÀ	Funzione
 1	ACCESO	Sbrinamento 1 attivo
 2	ACCESO	Sbrinamento 2 attivo
	ACCESO	Segnalazione ALLARME


5.2 VISUALIZZAZIONE DEI SET POINT


Durante il funzionamento dello strumento, premere e rilasciare il tasto SET si visualizza sul display inferiore la scritta SET1 o SET2, sul display superiore il suo valore per 5s.

5.3 MODIFICA DEI SET POINT

1. Premere il tasto SET per 2s. Compare la scritta SET1 nel display in basso e nel display superiore il suo valore.
2. Per modificare il valore agire sui tasti \blacktriangle e \blacktriangledown .
3. Per memorizzare il nuovo valore premere il tasto SET, il nuovo valore lampeggia per 3s alla fine dei quali si ottiene la situazione precedente ma per la **modifica del SET2**.
4. Modificare il valore tramite i tasti \blacktriangle e \blacktriangledown e confermare con la pressione del tasto SET.

5.4 PER AVVIARE UN CICLO DI SBRINAMENTO MANUALE SU SEZIONE 1 O SEZIONE 2

Per attivare uno sbrinamento sulla sezione 1: premere il tasto Freccia GIÙ  1 per 3s.

Per attivare uno sbrinamento sulla sezione 2: premere il tasto Freccia SU  2 per 3s.

5.5 PER ACCEDERE AI PARAMETRI IN "PR1"

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

1. Premere per alcuni secondi i tasti SET + \blacktriangledown
2. lo strumento visualizza il nome del primo parametro presente in "Pr1" sul display inferiore e il suo valore su quello superiore.

5.6 PER ACCEDERE AI PARAMETRI IN "PR2"

Il menu parametri "Pr2" è accessibile tramite password:

1. Accedere a "Pr1"
2. Selezionare il parametro "Pr2" - "PAS" e premere SET
3. Sul display superiore apparirà la scritta "0 -" con lo zero lampeggiante.
4. Inserire la password usando i tasti \blacktriangle e \blacktriangledown per selezionare e il tasto SET per confermare.

La PASSWORD è "321".

NOTA: Ogni parametro presente in Pr2 può essere tolto o immesso in "Pr1" (livello utente) premendo i tasti SET+ \blacktriangledown .

Quando si è nel "Pr2" se un parametro è presente anche in "Pr1" il punto decimale del display inferiore è acceso.

5.7 PER CAMBIARE IL VALORE DI UN PARAMETRO

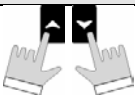
Per cambiare il valore di un parametro:

1. Accedere al modo programmazione,
2. Selezionare il parametro desiderato.
3. Premere il tasto SET il valore inizia a lampeggiare.
4. Modificarlo con i tasti \blacktriangle e \blacktriangledown .
5. Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al codice del parametro successivo.

Uscita: Premere SET+ \blacktriangle o attendere 15s senza premere alcun tasto.

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

5.8 PER BLOCCARE LA TASTIERA



1. Tenere premuti i tasti \blacktriangledown e \blacktriangle per alcuni secondi, finché non appare la scritta "POF" lampeggiante.
2. A questo punto la tastiera è bloccata: è permessa solo la visualizzazione dei set point.

5.9 PER SBLOCCARE LA TASTIERA

Tenere premuti i tasti \blacktriangledown e \blacktriangle per alcuni secondi, finché non appare la scritta "PON" lampeggiante.

5.10 LA FUNZIONE STAND-BY - ACCENDERE O SPEGNERE LO STRUMENTO

Se la funzione di Stand-By è abilitata (onF=Y) premendo per 5 sec. il tasto SET lo strumento visualizza "OFF". In questa configurazione i carichi e tutte le regolazioni sono disabilitate. Durante lo Stand-By se lo strumento è connesso ad una unità di monitoraggio non registra nessun dato o allarme.

Per riaccendere lo strumento premere nuovamente il tasto SET per 5s.

La condizione di Stand-By permette di escludere lo strumento dal monitoraggio senza generare nessun tipo di allarme.

NOTA1: Se lo strumento viene posto in Stand-By il contatto N.C. del relé non deve essere utilizzato.

NOTA2: Con strumento in Stand-By è comunque possibile visualizzare/modificare i set point o entrare in programmazione.

6. LISTA DEI PARAMETRI

DIFFERENZIALI

- Hy1** **Isteresi** (0,1°C ÷ 25,5°C/ 1°F ÷ 45°F): Differenziale di intervento del set point1.
L'isteresi viene sommata al SET1: il relé compressore 1 viene attivato quando la temperatura raggiunge il set più l'isteresi e spento quando la temperatura si riporta al valore del set.
- Hy2** **Isteresi** (0,1°C ÷ 25,5°C/ 1°F ÷ 45°F): Differenziale di intervento del set point2.
L'isteresi viene sommata al SET2: il relé compressore 2 viene attivato quando la temperatura raggiunge il set più l'isteresi e spento quando la temperatura si riporta al valore del set2.

REGOLAZIONE SEZIONE 1

- LS1** **Set Point1 minimo:** (- 50.0°C+SET1/ -58°F+SET1) Fissa il valore minimo per il set point1.
- US1** **Set Point1 MASSIMO:** (SET1+150°C/SET1+302°F) Fissa il valore massimo per il set point1.

- odS1** **Ritardo attivazione uscite sezione 1 al power ON:** (0÷255min) All'accensione l'attivazione di qualsiasi carico della sezione 1è inibita per il tempo impostato. (Esclusi AUX e Luce)
- Ac1** **Ritardo antipendolazione compressore 1:** (0÷30 min) intervallo minimo tra lo spegnimento del compressore 1e la successiva riaccensione.
- con1** **Tempo compressore 1 ON con sonda 1 guasta:** (0÷255min) tempo in cui il compressore 1 rimane attivo nel caso di guasto sonda 1. Con "CO1n1"=0 il compressore 1 rimane sempre spento. **Nota:** Se "Con1"=0 e "CoF1"=0 il compressore rimane spento.
- coF1** **Tempo compressore 1 OFF con sonda 1 guasta:** (0÷255min) tempo in cui il compressore 1 rimane spento in caso di guasto sonda 1. Con "CoF1"=0 il compressore 1 rimane sempre acceso.
- ch1** **Tipo di azione compressore 1:** CL = Freddo; HT= Caldo;

REGOLAZIONE SEZIONE 2

- LS2** **Set Point2 minimo:** (- 50.0°C+SET2/ -58°F+SET2) Fissa il valore minimo per il set point2.
- US2** **Set Point2 MASSIMO:** (SET2+150°C/SET2+302°F) Fissa il valore massimo per il set point2.
- odS2** **Ritardo attivazione uscite sezione 2 al power ON:** (0÷255min) All'accensione l'attivazione di qualsiasi carico della sezione 2è inibita per il tempo impostato. (Esclusi AUX e Luce)
- Ac2** **Ritardo antipendolazione compressore 2:** (0÷30 min) intervallo minimo tra lo spegnimento del compressore 2e la successiva riaccensione.
- con2** **Tempo compressore 2 ON con sonda 2 guasta:** (0÷255min) tempo in cui il compressore 2 rimane attivo nel caso di guasto sonda 2. Con "CO2n2"=0 il compressore 2 rimane sempre spento. **Nota:** Se "Con2"=0 e "CoF2"=0 il compressore rimane spento.
- coF2** **Tempo compressore 2 OFF con sonda 2 guasta:** (0÷255min) tempo in cui il compressore 2 rimane spento in caso di guasto sonda 2. Con "CoF2"=0 il compressore 2 rimane sempre acceso.
- ch2** **Tipo di azione compressore 2:** CL = Freddo; HT= Caldo;

VISUALIZZAZIONE

- cF** **Unità misura temperatura:** °C = Celsius; °F = Fahrenheit . ATTENZIONE: cambiando l'unità di misura, il set point e i parametri di regolazione devono essere opportunamente reimpostati.
- rES** **Risoluzione (per °C):** (in = 1°C; dE = 0,1°C) per la visualizzazione col punto decimale.
- Lod1** **Visualizzazione su display 1**
Permette di impostare quale valore della sonda visualizzare sul display 1.
P1 = Temperatura sonda termostato 1; P2 = Temperatura sonda termostato 2
- Lod2** **Visualizzazione su display 2**
Permette di impostare quale valore della sonda visualizzare sul display 2.
P1 = Temperatura sonda termostato 1; P2 = Temperatura sonda termostato 2

SBRINAMENTO

- dFS** **Legame tra gli sbrinamenti:** in= indipendenti; StS = stesso inizio, fine sincronizzata; St = stesso inizio fine indipendente; SE = Sequenziali;
- EdF1** **Modalità di sbrinamento sezione 1:**
in = sbrinamento a intervalli di tempo fissi impostati da parametri idF1
Sd = sbrinamento Smart Defrost. L'intervallo di sbrinamento idF viene conteggiato solo a compressore acceso.
- idF1** **Intervallo fra i cicli di sbrinamento sezione 1:** (1÷120 ore) Determina l'intervallo tra l'inizio di due cicli di sbrinamento.
- MdF1** **Durata (MAX) sbrinamento sezione 1:** (0÷255min) Con P2P = n (Sonda evaporatore assente) stabilisce la durata dello sbrinamento, con P2P = y (Sonda evaporatore presente) diventa durata massima di sbrinamento.
- EdF2** **Modalità di sbrinamento sezione 2:**
in = sbrinamento a intervalli di tempo fissi impostati da parametri idF2
sd = sbrinamento Smart Defrost. L'intervallo di sbrinamento idF viene conteggiato solo a compressore acceso.
- idF2** **Intervallo fra i cicli di sbrinamento sezione 2:** (1÷120 ore) Determina l'intervallo tra l'inizio di due cicli di sbrinamento per la sezione 2.
- MdF2** **Durata sbrinamento sezione 2:** (0÷255min) stabilisce la durata dello sbrinamento per la sezione 2.
- dFd** **Visualizzazione durante lo sbrinamento:** rt = temperatura reale; it = temperatura di inizio sbrinamento; SET = set point; dEF = etichetta "dEF"; dEG = etichetta "dEG"
- dAd** **Ritardo visualizzazione temperatura dopo lo sbrinamento:** (0÷255min) Stabilisce il tempo massimo tra la fine dello sbrinamento e la ripresa della visualizzazione della temperatura reale della cella.

ALLARME

- ALc1** **Configurazione allarmi sezione 1:** stabilisce se gli allarmi di temperatura sono relativi al set point o sono delle temperature assolute.
rE=relativi al set point; **Ab**=assoluti
- ALu1** **Allarme MASSIMA temperatura sezione 1:** (se ALC = rE: 0÷50°C ;0÷90°F. Se ALC = Ab: ALL+150°C; ALL+302°F) al raggiungimento di tale temperatura viene attivato l'allarme, eventualmente dopo il tempo di ritardo ALd.
- ALL1** **Allarme minima temperatura sezione 1:** (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.
- ALd1** **Ritardo allarme temperatura sezione 1:** (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di un segnale di allarme temperatura e la sua segnalazione.
- dAo1** **Ritardo allarme temperatura al power ON sezione 1:** (0min÷23h 50min) Intervallo di tempo tra la rilevazione della condizione di allarme temperatura all'accensione dello strumento e la sua segnalazione.
- ALc2** **Configurazione allarmi sezione 2:** stabilisce se gli allarmi di temperatura sono relativi al set point o sono delle temperature assolute.
rE=relativi al set point; **Ab**=assoluti
- ALu2** **Allarme MASSIMA temperatura sezione 2:** (se ALC = rE: 0÷50°C ;0÷90°F. Se ALC = Ab: ALL+150°C; ALL+302°F) al raggiungimento di tale temperatura viene attivato l'allarme, eventualmente dopo il tempo di ritardo ALd.
- ALL2** **Allarme minima temperatura sezione 2:** (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.

ALd2	Ritardo allarme temperatura sezione 2: (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di un segnale di allarme temperatura e la sua segnalazione.
dAo2	Ritardo allarme temperatura al power ON sezione 2: (0min÷23h 50min) Intervallo di tempo tra la rilevazione della condizione di allarme temperatura all'accensione dello strumento e la sua segnalazione.
AFH	Isteresi Allarme temperatura / sbrinamento - Vale per entrambe le sezioni: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Differenziale di intervento del set point degli allarmi di temperatura e dell'attivazione dello sbrinamento.
EdA	Esclusione allarme temperatura dopo sbrinamento - Vale per entrambe le sezioni: (0÷255min) Intervallo di tempo che intercorre tra la rilevazione della condizione di allarme temperatura alla fine dello sbrinamento e la sua segnalazione
dot	Esclusione allarme temperatura con porta aperta - Vale per entrambe le sezioni: (0÷255min) dopo la chiusura della porta l'allarme di temperatura viene escluso per il tempo impostato in questo parametro.
dOa	Ritardo allarme porta aperta vale per entrambe le sezioni: (0÷255min) ritardo tra la rilevazione della condizione di porta aperta e la sua segnalazione.

INGRESSI ANALOGICI

Pbc	Tipo di sonda - Vale per entrambe le sezioni: (NTC + PTC) Seleziona il tipo di sonda utilizzato
OFS1	Calibrazione sonda termostato 1: (-12÷12°C; -21÷21°F) per tarare la sonda 1.
OFS2	Calibrazione sonda termostato 2: (-12÷12°C; -21÷21°F) per tarare la sonda 2.
P2P	Presenza sonda termostato 2: n: sonda assente; y: sonda presente

INGRESSO DIGITALE

i1P	Polarità ingresso digitale: cL : attivo per contatto chiuso; OP : attivo per contatto aperto
i1F	Configurazione ingresso digitale: sono selezionabili diversi tipi di configurazioni: MP1 = microporta 1; MP2 = microporta 2, MP = microporta (vale per entrambe le sezioni); EA1 = Allarme esterno sezione 1; EA2 = Allarme esterno sezione 2; EAL = Allarme esterno (vale per entrambe le sezioni); bA1 = Allarme esterno di blocco sezione 1; bA2 = Allarme esterno di blocco sezione 2; bAL = Allarme esterno di blocco (vale per entrambe le sezioni); dF1 = richiesta sbrinamento sezione 1; dF2 = richiesta sbrinamento sezione 2; dEF = richiesta sbrinamento (vale per entrambe le sezioni); oF1 = on/ off da remoto sezione 1; oF2 = on/ off da remoto sezione 2; oFF = on/ off da remoto (vale per entrambe le sezioni); ES = Energy Saving
odc1	Controllo per porta aperta – sezione 1: Determina lo stato del compressore della sezione 1 con porta aperta: no, Fan = il carico regola normalmente; cPr, F, C = carichi OFF
rrd1	Riattivazione uscite dopo segnalazione allarme porta aperta – sezione 1: n = lo stato delle uscite dipende da odc1; y = le uscite riprendono a regolare normalmente.
did1	Ritardo ingresso digitale per allarme configurabile – sezione 1: (0÷255 min.) Se l'ingresso è impostato come allarme esterno stabilisce il tempo dopo il quale segnala l'allarme.
odc2	Controllo per porta aperta – sezione 2: Determina lo stato del compressore della sezione 2 con porta aperta: no, Fan = il carico regola normalmente; cPr, F, C = carichi OFF
rrd2	Riattivazione uscite dopo segnalazione allarme porta aperta – sezione 2: n = lo stato delle uscite dipende da odc2; y = le uscite riprendono a regolare normalmente.
did2	Ritardo ingresso digitale per allarme configurabile – sezione 2: (0÷255 min.) Se l'ingresso è impostato come allarme esterno stabilisce il tempo dopo il quale segnala l'allarme.

ALTRO

HES1	Incremento di temperatura durante l'Energy saving – sezione 1: (-30,0°C ÷ 30,0°C / -- 54÷54°F) Stabilisce di quanto aumenta o diminuisce il set point 1 durante l'Energy Saving.
HES2	Incremento di temperatura durante l'Energy saving – sezione 2: (-30,0°C ÷ 30,0°C / -- 54÷54°F) Stabilisce di quanto aumenta o diminuisce il set point 2 durante l'Energy Saving.
Adr1	Indirizzo seriale RS485 – sezione 1: (1÷247) Identifica la sezione 1 dello strumento quando viene inserito in un sistema di controllo o monitoraggio.
Adr2	Indirizzo seriale RS485 – sezione 2: (1÷247) Identifica la sezione 2 dello strumento quando viene inserito in un sistema di controllo o monitoraggio.
onF	Funzione On/Off: Abilita la funzione On / Off dispositivo
rEL	Codice firmware: Visualizza il codice della release del firmware
Ptb	Tabella parametri: (sola lettura) identifica la mappa parametri impostata in fabbrica.
Pr2	Ingresso lista parametri protetta (sola lettura)

7. INGRESSO DIGITALE

In questa serie di strumenti con seriale è presente un ingresso digitale (contatto pulito), esso ha sette diverse configurazioni impostabili da parametro "i1F".

7.1 FUNZIONE MICRO PORTA (MP1, MP2, MP)

Segnala rispettivamente al dispositivo:

MP1: l'apertura della porta della sezione 1; **MP2:** l'apertura della porta della sezione 2;
Quando la porta viene aperta il carico regola in base al valore del parametro "odc1" e "odc2" secondo le seguenti possibilità: no, Fan = compressore regola normalmente; cPr, F, C = Compressore OFF dopo il tempo impostato nel parametro "dOA", viene attivato l'allarme di porta aperta e visualizzato a display il messaggio "dA". Lo stato dei carichi a questo punto dipende rispettivamente da "rrd1" per la sezione 1 e "rrd2" per la sezione 2.
Il ripristino dell'allarme è automatico appena l'ingresso digitale viene disattivato. Gli allarmi di temperatura sono esclusi a porta aperta e dopo la chiusura per un tempo di parametro "dot".

7.2 FUNZIONE ALLARME ESTERNO (EA1, EA2, EAL)

Segnala rispettivamente al dispositivo:

EA1: allarme generico - sezione 1;
EA2: allarme generico - sezione 2;
EAL: allarme generico - vale per entrambe le sezioni.
Dopo un ritardo stabilito rispettivamente dai parametri "did1" per la sezione 1 e "did2" per la sezione 2, viene generato un allarme: si visualizza il messaggio "EAL" e lo stato delle uscite non viene modificato. Il ripristino dell'allarme è automatico appena l'ingresso digitale viene disattivato.

7.3 FUNZIONE ALLARME ESTERNO DI BLOCCO (BA1, BA2, BAL)

Segnala rispettivamente al dispositivo:

BA1: allarme di blocco - sezione 1;
BA2: allarme di blocco - sezione 2;

bAL: allarme di blocco - vale per entrambe le sezioni.

Dopo un ritardo stabilito rispettivamente dai parametri "did1" per la sezione 1 e "did2" per la sezione 2, viene generato un allarme: si visualizza il messaggio "bAL" e tutti i carichi sono disabilitati. Il ripristino dell'allarme è automatico appena l'ingresso digitale viene disattivato.

7.4 FUNZIONE AVVIO CICLO DI SBRINAMENTO (DF1, DF2, DEF)

Avvia un ciclo di sbrinamento, se ci sono le condizioni, rispettivamente per:

dF1: sezione 1;

dF2: sezione 2;

DEF: vale per entrambe le sezioni.

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. Allo scadere del tempo di durata massima di sbrinamento impostabile da parametro (**MdF1** per sezione 1, **MdF2** per sezione 2) riprende comunque la regolazione normale.

7.5 FUNZIONE ENERGY SAVING (ES)

Durante il ciclo di Energy Saving i set point 1 e 2 vengono incrementati del valore contenuto in HES1 e HES2 rispettivamente, in modo che i set point operativi diventino SET1+HES1 e SET2 + HES2.

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

7.6 FUNZIONE ON/OFF REMOTO (OF1, OF2, ONF)

Alla attivazione dell'ingresso digitale viene spenta la relativa sezione dello strumento, secondo le seguenti impostazioni:

oF1: sezione 1;

oF2: sezione 2;

onF: vale per entrambe le sezioni.

Alla disattivazione dell'ingresso digitale viene acceso lo strumento.

7.7 POLARITÀ INGRESSO DIGITALE

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

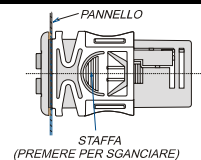
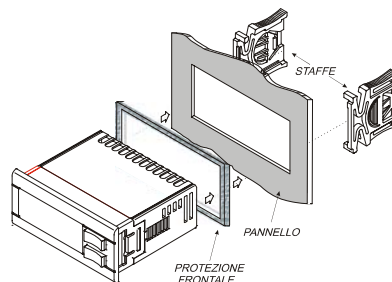
CL: attivo per contatto chiuso

OP: attivo per contatto aperto

8. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

L'XR420C, va montato su pannello verticale, su foro 29x71 mm, e fissato con le apposite staffe in dotazione.

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



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.

9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lo strumento è dotato di morsetteria a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm². 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.

9.1 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.

10. LINEA SERIALE RS485

Lo strumento può essere integrato in un sistema di monitoraggio (ad es. XJ500) grazie alla uscita seriale RS 485 che permette la connessione diretta con due fili. La connessione seriale utilizza il protocollo di comunicazione ModBUS-RTU

11. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE

11.1 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.

11.2 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:
4. "End": la programmazione è andata a buon fine.
"Err": la programmazione non è andata a buon fine. Premendo il tasto ▲ si riavvia la programmazione.

12. SEGNALE ALLARMI

Mess.	Causa	Uscite
"P1"	Sonda termostato 1 guasta	Uscita 1 secondo parametri "Con1" e "COF1"
"P2"	Sonda termostato 2 guasta	Uscita 2 secondo parametri "Con2" e "COF2"
"P3"	Sonda evaporatore guasta	Non modificate
"HA"	Allarme di alta temperatura	Non modificate
"LA"	Allarme di bassa temperatura	Non modificate
"EE"	Anomalia nella memoria	
"dA"	Allarme porta aperta	Non modificate
"EAL"	Allarme da ingresso digitale	Non modificate
"BAL"	Allarme di blocco da ingresso digitale	Uscite di regolazione disattivate
"POF"	Attivazione del blocco tastiera	Non modificate
"PON"	Disattivazione del blocco della tastiera	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.

12.1 TACITAZIONE BUZZER E USCITA ALLARME

Una volta rilevata la segnalazione di allarme il buzzer e l'uscita allarme si possono disattivare con la pressione di un tasto qualsiasi. Comunque la segnalazione a display permane finché la condizione di allarme non è rientrata. È possibile inibire la disattivazione del relé di allarme, impostando il parametro "tbA" a "n" in questo caso il relé allarme rimane attivo finché dura la condizione di allarme.

12.2 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.

12.3 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" rientrano automaticamente non appena la temperatura del termostato rientra nella normalità, alla partenza di uno sbrinamento o all'apertura della porta.

L'allarme di porta aperta "dA" rientra automaticamente alla chiusura della porta.

L'allarme di ingresso digitale "EAL" e "BAL" rientrano automaticamente alla disattivazione dell'ingresso.

13. DATI TECNICI

Contenitore: ABS autoestinguente; **Formato:** frontale 32x74 mm; profondità 60mm;

Montaggio: a pannello su foro 71x29 mm.

Grado protezione: IP20; **Grado protezione frontale:** IP65 (con guarnizione frontale mod. RG-C).

Connessioni: morsettiere a vite per conduttori <=2,5mm².

Alimentazione: secondo modello: 110Vac ±10%; 230Vac ±10%;

Potenza assorbita: 5VA max; **Ingressi:** 2 sonde NTC o PTC

Uscite su relé: compressore1: relé SPST 8(3) A, 250Vac

luce: relé SPST 8(3) A, 250Vac

compressore 2: relé SPDT 8(3) A, 250Vac

Altre uscite: buzzer per segnalazione allarmi

Tipo di azione: 1B; **Situazione di inquinazione:** normale; **Classe software:** A

Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).

Temperatura di impiego: 0+60 °C.; **Temperatura di immagazzinamento:** -30+85 °C (22+185°F).

Umidità relativa: 20+85% (senza condensa)

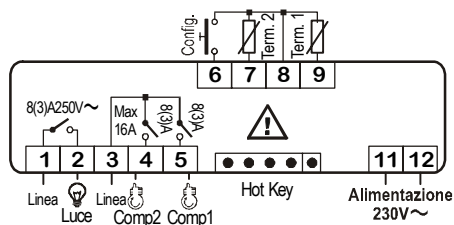
Campo di misura e regolazione: Sonda PTC: -50+150°C (-58+302°F); Sonda NTC: -40+110°C (-58+230°F)

Risoluzione: 0,1 °C oppure 1 °F;

Precisione a 25°C : range -40+50°C (-40+122°F): ±0,5 °C ±1 digit

14. SCHEMA DI COLLEGAMENTO

14.1 XR420C



Alimentazione 110Vac: connettere i terminali 11-12

15. VALORI STANDARD

Label	Nome	Limiti	Default	Livello
REGOLAZIONE				
Set1	Set point 1	LS1+US1	3	---
Set2	Set point 2	LS2+US2	3	---
Hy1	Isteresi 1	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2	Pr1
Hy2	Isteresi 2	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2	Pr1
REGOLAZIONE SEZIONE 1				
LS1	Set Point 1 minimo	-50,0°C+SET1 / -58°F+SET1	-50	Pr2
US1	Set Point 1 massimo	SET1 + 150°C / SET1 + 302°F	110	Pr2
odS1	Ritardo attivazione uscite sez. 1 al power on	0+255 min.	0	Pr2
Ac1	Ritardo partenze ravvicinate	0+30 min.	1	Pr1
con1	Tempo compr. 1 ON con sonda guasta	0+255 min.	15	Pr2
coF1	Tempo compr. 1 OFF con sonda guasta	0+255 min.	30	Pr2
ch1	Tipo di azione sezione 1 (Caldo/Freddo)	cL / Ht	cL	Pr2

Label	Nome	Limiti	Default	Livello
REGOLAZIONE SEZIONE 2				
LS2	Set Point 2 minimo	-50,0°C+SET2 / -58°F+SET2	-50	Pr2
US2	Set Point 2 massimo	SET2 + 150°C / SET2 + 302°F	110	Pr2
odS2	Ritardo attivazione uscite sez. 2al power on	0+255 min.	0	Pr2
Ac2	Ritardo partenze ravvicinate compr. 2	0+30 min.	1	Pr1
con2	Tempo compr. 2 ON con sonda guasta	0+255 min.	15	Pr2
coF2	Tempo compr. 2 OFF con sonda guasta	0+255 min.	30	Pr2
ch2	Tipo di azione sezione 2 (Caldo/Freddo)	cL / Ht	cL	Pr2
VISUALIZZAZIONE				
cF	Unità misura temperatura: Celsius , Fahrenheit	°C / °F	°C	Pr2
rES	Risoluzione (per °C) : intero , decimale	in + de	dE	Pr1
Lod1	Visualizzazione su display 1	P1 + P4	P1	Pr2
Lod2	Visualizzazione su display 2	P1 + P4	P2	Pr2
SBRINAMENTO				
dFS	Correlazione tra gli sbrinamenti	ind; StS; StI, SE	ind	Pr2
EdF1	Modalità di sbrinamento sez. 1	In, Sd,RTC	In	Pr2
idF1	Intervallo fra i cicli di sbrinamento sez. 1	1+120ore	8	Pr1
MdF1	Durata (massima) sbrinamento sez. 1	0+255 min.	20	Pr1
EdF2	Modalità di sbrinamento sez. 2	In, Sd, RTC	In	Pr2
idF2	Intervallo fra i cicli di sbrinamento sez. 2	1+120ore	8	Pr1
MdF2	Durata (massima) sbrinamento sez. 2	0+255 min.	20	Pr1
dFd	Visualizzazione durante lo sbrinamento	rt, it, SET, dEF, dEG	it	Pr2
dAd	Ritardo visualizz. Temp. dopo sbrinamento	0+255 min.	20	Pr2
ALLARME				
ALc1	Configuraz. allarmi sez. 1 : relativi / assoluti	rE / Ab	Ab	Pr2
ALu1	Allarme di massima temperatura sez. 1	-50,0+150°C / -58+302°F	110	Pr1
ALL1	Allarme minima temperatura sez. 1	-50,0+150°C / -58+302°F	-50	Pr1
ALd1	Ritardo allarme temperatura sez. 1	0+255 min.	15	Pr2
dAo1	Ritardo allarme temperat. sez. 1 al power-on	0 + 23h 50 min.	1,3	Pr2
ALc2	Configuraz. allarmi sez. 1 : relativi / assoluti	re + Ab	Ab	Pr2
ALu2	Allarme di massima temperatura sez. 2	-50,0+150°C / -58+302°F	110	Pr1
ALL2	Allarme minima temperatura sez. 2	-50,0+150°C / -58+302°F	-50	Pr1
ALd2	Ritardo allarme temperatura sez. 2	0+255 min.	15	Pr2
dAo2	Ritardo allarme temperat. sez. 2 al power-on	0 + 23h 50 min.	1,3	Pr2
AFH	Isteresi Allarme temperatura	0,1+25,5 °C / 1+45°F	1	Pr2
EdA	Esclusione allarme temp. dopo sbrinamento	0+255 min.	20	Pr2
dot	Esclusione allarme temp. con porta aperta	0+255 min.	20	Pr2
doA	Ritardo allarme porta aperta	0+254 min., nu	15	Pr2
Pbc	Selezione sonda regolazione	PTC/ntc	ntc	Pr2
INGRESSI ANALOGICI				
oFS1	Calibrazione sonda termostato 1	-12,0+12,0°C / -21+21°F	0	Pr2
oFS2	Calibrazione sonda termostato 2	-12,0+12,0°C / -21+21°F	0	Pr2
P2P	Presenza sonda 2	n / y	y	Pr2
INGRESSI DIGITALI				
i1P	Polarità ingresso digitale 1	cL+OP	cL	Pr2
i1F	Configurazione ingresso digitale 1	MP1; MP2, MP; EA1; EA2; EAL; bA1; bA2; , bAL; dF1; dF2; dEF; oF1; oF2; oFF; ES	EAL	Pr2
odc1	Controllo per porta aperta sez. 1	no, Fan, CPr, F_C	no	Pr2
rrd1	Ripartenza carichi dopo allarme porta aperta sez. 1	n, y	y	Pr2
did1	Ritardo ingresso digitale 1 per allarme configurabile sez. 1	0+255 min.	5	Pr2
odc2	Controllo per porta aperta sez. 2	no, Fan, CPr, F_C	no	Pr2
rrd2	Ripartenza carichi dopo allarme porta aperta sez. 2	n, y	y	Pr2
did2	Ritardo ingresso digitale 2 per allarme configurabile sez. 2	0+255 min.	5	Pr2
ALTRO				
HES1	Incremento di temp. in energy saving sez. 1	-30+30°C / -54+54°F	0	Pr2
HES2	Incremento di temp. in energy saving sez. 2	-30+30°C / -54+54°F	0	Pr2
Adr1	Indirizzo seriale sez. 1	1+247	1	Pr2
Adr2	Indirizzo seriale sez. 2	1+247	1	Pr2
onF	Abilitazione tasto di on/off	y, n	n	Pr2
rEL	Release software	---	---	Pr2
Ptb	Identificazione mappa EEPROM	---	1	Pr2
Pr2	Accesso a menù parametri protetto	---	---	Pr1

Dixell S.p.A.
Via dell'Industria, 27 - 32010 Z.I. 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>