XR570D

CON SERIALE

CONTENUTO

1. Avvertenze generali 1
2. Descrizione generale 1
3. regolazione 1
4. frontale 1
5. Funzioni orologio 2
6. Lista dei parametri 2
7. ingressi digitali 3
8. Installazione e montaggio 3
9. Collegamenti elettrici 3
10. Linea seriale RS485 3
11. Chiavetta di programmazione 3
12. segnalazione 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 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

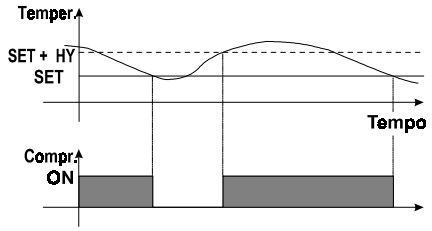
- Prima di connettere lo strumento verificare che la tensione di alimentazione sia quella richiesta.
- Non esporre l'unità all'acqua o all'umidità: impiegare il regolatore solo nei limiti di funzionamento previsti evitando cambi repentini di temperatura uniti ad alta umidità atmosferica per evitare il 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.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 controllori XR570D possono essere collegati al sistema di monitoraggio e supervisione XJ500 grazie ad una seriale RS 485 a due fili con protocollo di comunicazione ModBUS-RTU.
L'**XR570** è un controllore a microprocessore adatto per applicazioni su unità refrigeranti ventilate a media o bassa temperatura. Dispone di uscite a relè per il controllo del compressore, dello sbrinamento, a gas caldo o a resistenza, ventole di evaporatore ed una configurabile come allarme o ausiliaria. E' dotato di 3 ingressi sonda PTC o NTC configurabili, uno per la termostatazione, uno per il controllo della temperatura di fine sbrinamento sull'evaporatore ed il terzo, facoltativo, da utilizzare per la visualizzazione a display. Sono presenti inoltre due ingressi digitali (contatti puliti) configurabili da parametro.

3. REGOLAZIONE

3.1 COMPRESSORE



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

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

3.2 IL CONGELAMENTO

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

3.3 LO SBRINAMENTO

Sono disponibili **due modalità di sbrinamento** selezionabili tramite il parametro "**tdF**":
tdF = rE : sbrinamento con *resistenza elettrica*
tdF = In sbrinamento a *gas caldo* (il compressore rimane acceso).
Attraverso altri parametri si può gestire l'intervallo tra cicli di sbrinamento, la sua durata massima, due diversi modi di fine sbrinamento: a tempo oppure controllato dalla sonda evaporatore.
Terminato lo sbrinamento parte il tempo di gocciolamento, gestibile attraverso il parametro "**Fdt**"

3.4 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEI VENTILATORI

Il modo di funzionamento delle ventole può essere selezionato attraverso il parametro "**FnC**":
FnC = C-n : In parallelo al compressore, spente in sbrinamento.
FnC = C-y : In parallelo al compressore, accese in sbrinamento.
FnC = O-n : In continuo, spente in sbrinamento.
FnC = O-y : In continuo, accese in sbrinamento.

Al termine dello sbrinamento i ventilatori si riaccendono, dopo un ritardo impostabile attraverso il parametro "**Fnd**".
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 si che nella cella venga immessa aria sufficientemente fredda.

4. FRONTALE



SET Per visualizzare o modificare il set point. In programmazione seleziona un parametro o conferma un valore. Se premuto per 5sec. mette in Stand-By lo strumento (se abilitato).
Se premuto per 3 sec durante la visualizzazione della MAX o della min temperatura le resetta.

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

▼ Per vedere la minima temperatura raggiunta. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il valore. Se premuto per 3sec. Attiva il relay ausiliario se configurato (solo XR170).

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

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 luminosi il cui significato è descritto dalla tabella sottostante:

LED	MODALITÀ	Funzione
❄	ACCESO	Compressore attivo
❄	LAMPEGGIANTE	- Fase di programmazione (lampeggia insieme a LED 🌀) - Ritardo antipendolazione
🌀	ACCESO	Ventilatore attivo
🌀	LAMPEGGIANTE	Fase di programmazione (lampeggia assieme a LED ❄)
❄	ACCESO	Sbrinamento attivo
❄	LAMPEGGIANTE	In corso tempo di sgocciolamento
❄	ACCESO	Congelamento attivo
🔔	ACCESO	- Segnalazione ALLARME - In programmazione "**Pr2**" indica che il parametro è presente anche in "Pr1"

4.2 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.

4.3 PER VEDERE LA TEMPERATURA MASSIMA



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

4.4 PER CANCELLARE LE TEMPERATURE MEMORIZZATE

1. Per cancellare le temperature memorizzate, visualizzare la massima o la minima temperatura con i tasti ▲ e ▼.
2. Premere il tasto SET finché il messaggio "rST" lampeggia 3 volte

4.5 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 premere nuovamente il tasto **SET**.

4.6 PER MODIFICARE IL SETPOINT



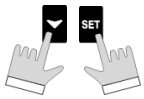
1) Premere il tasto **SET** per almeno 2s.
2) Il set point verrà visualizzato, e il LED ❄ e il LED1 inizieranno a lampeggiare;
3) Per modificare il valore agire sui tasti ▲ e ▼.
4) Per memorizzare il nuovo set point, premere il tasto **SET** o attendere 15s per uscire dalla programmazione.

4.7 PER AVVIARE UN CICLO DI SBRINAMENTO MANUALE



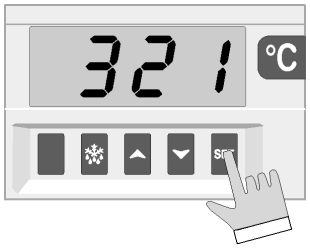
Premere il tasto DEF per più di 2 secondi

4.8 PER ACCEDERE AI PARAMETRI IN "PR1"



Per entrare nel menu parametri "Pr1" accessibili dall'utente:
1) Premere per alcuni secondi i tasti **SET+** ▼. (I LED 1 e ❄ iniziano a lampeggiare)
2) Lo strumento visualizza il primo parametro presente in "Pr1"

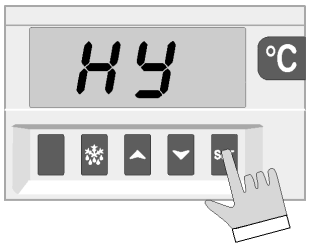
4.9 PER ACCEDERE AI PARAMETRI IN "PR2"



Per entrare nel menu parametri "Pr2" accessibile tramite password:
1) Accedere a "Pr1"
2) Selezionare il parametro "Pr2" e premere SET
3) Apparirà la scritta "PAS" lampeggiante e successivamente "0 - - " con lo 0 lampeggiante.
4) Inserire la password "321" usando i tasti ▲ e ▼ per selezionare e il tasto SET per confermare .

NOTA: Quando si è in "Pr2" se un parametro è presente in "**Pr1**" il LED (!) appare illuminato. Ogni parametro presente in "**Pr2**" può essere tolto o immesso in "**Pr1**" (livello utente) premendo i tasti **SET+** ▼.

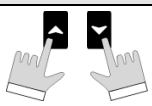
4.10 PER CAMBIARE IL VALORE DI UN PARAMETRO



Per cambiare il valore di un parametro:
1) Accedere al modo programmazione,
2) Selezionare il parametro desiderato.
3) Premere il tasto SET per visualizzarne il valore
4) Modificarlo con i tasti ▼ e ▲.
5) 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.

4.11 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 permessa solo la visualizzazione del set point, della temperatura massima e minima,

4.11.1 PER SBLOCCARE LA TASTIERA

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

4.12 LA FUNZIONE STAND-BY

Se la funzione di Stand By è abilitata (onF=1) premendo per 5 sec. il tasto SET lo strumento visualizza "OFF". In questa configurazione il carico e tutte le regolazioni sono disabilitate. Per riportare lo strumento in ON premere nuovamente il tasto SET.
La condizione di Stand By permette di escludere lo strumento dal monitoraggio dell'XJ500 senza generare nessun tipo di allarme.
N.B. Se lo strumento viene posto in Stand By il contatto N.C. del relay non deve essere utilizzato.

5. FUNZIONI OROLOGIO

5.1 PER VISUALIZZARE L'ORA E IL GIORNO CORRENTE

1. Accedere al modo programmazione PR1 (premere per alcuni secondi **SET +** ▼)
2. Lo strumento visualizza parametro **rtC**
3. premere il tasto **SET,** lo strumento visualizza i seguenti messaggi:
   Hur (hour = ora) e ora
   Min (Minute = minuti) e i minuti
   dAY (day = giorno) e giorno corrente . Mon(lunedì), tue(martedì), Ued(=mercoledì), thu(giovedì), Fri(venerdì), SAt(sabato), (Sunday = domenica)
4. Premendo il tasto n o aspettare 5 secondi per visualizzare la temperatura normale.

5.2 PER PROGRAMMARE L'ORA E I GIORNI FESTIVI

1. Accedere al modo programmazione PR1 (premere per alcuni secondi SET + n)
2. Lo strumento visualizza parametro rtC
3. premere il tasto SET, verranno visualizzate l'ora ed il giorno.
4. Premendo il tasto SET sarà possibile impostare l'ora, i minuti, il giorno corrente e i tre giorni della settimana
5. Premendo il tasto n o aspettare 5 secondi per visualizzare la temperatura normale.

6. LISTA DEI PARAMETRI

REGOLAZIONE

Hy **Isteresi** (0,2°C ÷ 30,0°C/ 1°F÷54°F): 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**: (- 50.0°C÷SET/ -58°F÷SET) Fissa il valore minimo impostabile per il set point.
US **Set Point MASSIMO**: (SET÷ 150°C / SET ÷302°F) Fissa il valore massimo impostabile per il set point.
OdS **Ritardo attivazione uscite al power ON**: (0÷255min) All'accensione l'attivazione di qualsiasi carico è inibita per il tempo impostato. (Esclusi AUX e Luce)
AC **Ritardo antipendolazione**: (0÷30 min) intervallo minimo tra lo spegnimento del compressore e la successiva riaccensione.
CCt **Durata ciclo continuo**: (0min÷23h 50min) Permette di scegliere la durata del congelamento, da utilizzarsi, per esempio, quando si riempie la cella di nuovi prodotti.
COn **Tempo compressore ON con sonda guasta**: (0÷255min) tempo in cui il compressore rimane attivo nel caso di guasto sonda. Con "COn"=0 il compressore rimane sempre spento.
Nota: Se "COn"=0 e "COF"=0 il compressore rimane spento.
COF **Tempo compressore OFF con sonda guasta**: (0÷255min) 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 devono essere opportunamente reimpostati.
rES **Risoluzione (per °C)**: (in = 1°C; de = 0,1°C) permette la visualizzazione col punto decimale.
Lod **Visualizzazione su display**
Permette di impostare quale valore della sonda visualizzare sul display.
P1 = Temperatura sonda termostato
P2 = Temperatura sonda evaporatore
P3 = Temperatura sonda ausiliaria
1r2= Temperatura P1-P2

SBRINAMENTO

tdF **Tipo di sbrinamento**:
rE = a resistenza (Compressore OFF)
in = a gas caldo (Compressore ON)
EdF **Modalità di sbrinamento**:
in = sbrinamento a intervalli di tempo fissi impostati da parametri idF
sd = sbrinamento Smart Defrost. L'intervallo di sbrinamento idF viene conteggiato solo a compressore acceso.
SdF **Set point per conteggio SMART FROST**: (-30÷30 °C; -22÷86 °F) temperatura di evaporatore che dà il consenso al conteggio del tempo IdF (intervallo tra sbrinamenti) nella modalità SMART FROST.
dtE **Temperatura fine sbrinamento**: (-50,0÷110,0°C; -58÷230°F) fissa la temperatura rilevata dalla sonda di evaporatore, che determina la fine dello sbrinamento.
IdF **Intervallo fra i cicli di sbrinamento**: (1÷120 ore) Determina l'intervallo tra l'inizio di due cicli di sbrinamento.
MdF **Durata (MAX) sbrinamento**: (0÷255min) Con P2P = n (Sonda evaporatore assente) stabilisce la durata dello sbrinamento, con P2P = y (Sonda evaporatore presente) diventa durata massima di sbrinamento.
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.
Fdt **Tempo sgocciolamento**: (0÷60min) Intervallo di tempo tra il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento e la ripresa del funzionamento normale del regolatore.
dPO **Sbrinamento all'accensione**:
y = immediato
n = dopo il tempo **IdF**
dAF **Ritardo sbrinamento dopo il congelamento**: (0min÷23h 50min) Tempo tra la fine del congelamento e il successivo sbrinamento.

VENTILATORI

FnC **Funzionamento ventilatori**:
C-n : In parallelo al compressore, spenti in sbrinamento.
C-y : In parallelo al compressore, accesi in sbrinamento.
O-n : In continuo, spenti in sbrinamento.
O-y : In continuo, spenti in sbrinamento.
Fnd **Ritardo ventilatori dopo lo sbrinamento**: (0÷255min) tempo che intercorre tra il termine dello sbrinamento e la ripresa del funzionamento normale dei ventilatori.
FSt **Temperatura blocco ventilatori**: (-50÷110°C; -58÷230°F) Se la temperatura rilevata dalla sonda di evaporatore è maggiore di "FSt" le ventole vengono fermate. Serve per immettere aria sufficientemente fredda nella cella.

ALLARME

ALC **Configurazione allarmi** : stabilisce se gli allarmi di temperatura sono relativi al set point o sono delle temperature assolute.
rE =relativi al set point
Ab =assoluti
ALU **Allarme MASSIMA temperatura**: (se ALC = rE: 0÷50°C ;0÷90°F. Se ALC = Ab: ALL÷110°C; ALL÷230°F) al raggiungimento di tale temperatura viene attivato l'allarme, eventualmente dopo il tempo di ritardo **ALd**.
ALL **Allarme minima temperatura**: (se ALC = rE: 0÷50°C ;0÷90°F. Se ALC = Ab: ALU÷-50°C; ALU÷-58°F) al raggiungimento di tale temperatura viene attivato l'allarme, eventualmente dopo il tempo di ritardo **ALd**.
AFH **Isteresi Allarme temperatura / ventole**: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Differenziale di intervento del set point degli allarmi di temperatura e dell'attivazione delle ventole.

ALd **Ritardo allarme temperatura**: (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di un segnale di allarme temperatura e la sua segnalazione.
dAO **Ritardo allarme temperatura al power ON**: (0min÷23h 50min) Intervallo di tempo tra la rilevazione della condizione di allarme temperatura all'accensione dello strumento e la sua segnalazione.
EdA **Esclusione allarme temperatura dopo sbrinamento**: (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**: (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**: (0÷255min) ritardo tra la rilevazione della condizione di porta aperta e la sua segnalazione.
nPS **Numero interventi pressostato** (0÷15) Stabilisce il numero di interventi che deve effettuare il pressostato nell'intervallo di tempo di parametro "did" per generare l'allarme.

INGRESSI ANALOGICI

Ot **Calibrazione sonda termostato**: (-12÷12°C; -21÷21°F) permette di tarare la sonda termostato.
OE **Calibrazione sonda evaporatore**: (-12÷12°C; -21÷21°F) permette di tarare la sonda evaporatore.
O3 **Calibrazione sonda ausiliaria**: (-12÷12°C; -21÷21°F) permette di tarare la sonda ausiliaria.
P2P **Presenza sonda 2**: (**n**: sonda assente, sbrinamento a tempo; **y**: sonda presente, sbrinamento a temperatura)
P3P **Presenza sonda 3**: (**n**: sonda assente; **y**: sonda presente)
PbR **Seleziona la sonda di regolazione**
P1 = sonda termostato
P2 = sonda evaporatore
P3 = sonda ausiliaria
1r2= P1-P2
HES **Incremento di temperatura durante il funzionamento notturno**: (-30,0°C ÷ 30,0°C / -22÷86°F) Stabilisce di quanto aumenta o diminuisce il set point durante il ciclo di Energy Saving.

INGRESSI DIGITALI

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
i1P **Polarità ingresso microporta**:
CL : attivo per contatto chiuso
OP : attivo per contatto aperto
i2P **Polarità ingresso configurabile**:
CL : attivo per contatto chiuso
OP : attivo per contatto aperto
i2F **Configurazione ingresso digitale configurabile**:
sono selezionabili sette tipi di configurazioni:
EAL = Allarme esterno
bAL = Allarme esterno di blocco
PAL = Intervento pressostato
dFr = Avvio ciclo di sbrinamento
AUS = Attivazione relay AUX
Es = Energy Saving
onF = On/OFF remoto
did **Ritardo ingresso digitale per allarme configurabile**:(0÷255 min.)
Quando l'ingresso digitale è configurato come ingresso pressostato stabilisce l'intervallo di tempo nel quale si devono verificare un numero "nPS" di interventi per generare l'allarme.
Se l'ingresso è impostato come allarme esterno stabilisce il tempo dopo il quale segnala l'allarme.

PROGRAMMAZIONE ORA E GIORNI FESTIVI

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.
Hd3 **Terzo giorno settimanale festivo** (Sun ÷ nu) Determina il terzo giorno settimanale che deve seguire le impostazioni orarie festive.

N.B. **Hd1,Hd2,Hd3** possono essere impostati anche al valore nu = non usato. In questo caso il giorno è considerato feriale.

PROGRAMMAZIONE ORARI di ENERGY SAVING

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 ÷ 23h 50 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 ÷ 23h 50 min.)
HES **Incremento di temperatura durante ciclo di 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.

PROGRAMMAZIONE ORARI DI SBRINAMENTO

Ld1÷Ld8 **Orario di inizio 1° sbrinamento feriale** (0 ÷ 23h 50 min.) Questi parametri determinano l'inizio degli otto 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÷Sd8 **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 **Ld6** = nu allora il sesto sbrinamento del ciclo feriale viene escluso.

ALTRO

OA3 **Configurazione del relay ausiliario (solo XR170C)**
ALr = Relay configurato come allarme
AUS = Relay configurato come ausiliario
Adr **Indirizzo seriale RS485**: (1÷247)
Identifica lo strumento quando viene inserito in un sistema di controllo o monitoraggio come l'XJ500.
PbC **tipo di sonda**: (NTC ÷ PTC) Seleziona il tipo di sonda utilizzato
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) serve ad identificare la mappa parametri impostata in fabbrica.
Prd **Visualizzazione sonde** : (sola lettura) permette di visualizzare il valore delle sonde
Pr2 **Ingresso lista parametri protetta** (sola lettura)

7. INGRESSI DIGITALI

In questa serie di strumenti con seriale sono presenti due ingressi digitali (contatto pulito). Il primo ingresso digitale è sempre configurato come microporta, il secondo invece ha 7 diverse configurazioni impostabili da parametro "I2F".

7.1 INGRESSO MICRO PORTA

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**" :
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
dopo il tempo impostato nel parametro "**dOA**", viene attivato l'allarme di porta aperta e visualizzato a display il messaggio "**dA**". 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 INGRESSO CONFIGURABILE - ALLARME ESTERNO (EAL)

Dopo un ritardo di parametro "**did**" dall'attivazione dell'ingresso viene generato un allarme; viene visualizzato 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 INGRESSO CONFIGURABILE - ALLARME ESTERNO DI BLOCCO (BAL)

Dopo un ritardo di parametro "**did**" dall'attivazione dell'ingresso viene generato un allarme di blocco; viene visualizzato il messaggio "**bAL**" e disattivate le uscite relay della regolazione.
Il ripristino dell'allarme è automatico appena l'ingresso digitale viene disattivato.

7.4 INGRESSO CONFIGURABILE - INTERVENTO PRESSOSTATO (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 "**PAL**", 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.

7.5 INGRESSO CONFIGURABILE - AVVIO CICLO DI SBRINAMENTO (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.

7.6 INGRESSO CONFIGURABILE - ATTIVAZIONE RELAY AUSILIARIO (AUS)

All'attivazione dell'ingresso digitale viene attivato anche il relay ausiliario.
Alla disattivazione dell'ingresso digitale viene disattivato anche il relay ausiliario.

7.7 INGRESSO CONFIGURABILE - ENERGY SAVING (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.

7.8 INGRESSO CONFIGURABILE - ON/OFF REMOTO (ONF)

Alla attivazione dell'ingresso digitale viene spento lo strumento.
Alla disattivazione dell'ingresso digitale viene acceso lo strumento.

7.9 POLARITÀ INGRESSI DIGITALI

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

Gli strumenti XR570D vanno montati su guida DIN omega. 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 aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento.

9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lo strumento è dotato di morsettiera a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm^2. 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. Collocare la **sonda di fine sbrinamento** tra le alette dell'evaporatore nel punto che si presume più freddo e quindi con la maggiore formazione di ghiaccio, comunque lontano dalle resistenze o dal punto più facilmente riscaldabile durante lo sbrinamento, per evitare l'arresto anticipato di quest'ultimo.

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 PROCEDURA DI SCARICO DEI DATI DALLA CHIAVETTA ALLO STRUMENTO.

Alla accensione dello strumento (da power on o da tastiera) se la chiavetta è inserita avviene il **DOWNLOAD** automatico dei dati dalla chiavetta allo strumento.
Durante questa fase le regolazioni sono bloccate e a display viene visualizzato il messaggio "**doL**" lampeggiante.
Alla fine della fase di programmazione lo strumento visualizza i seguenti messaggi per 10 sec:
"**end** " la programmazione è andata a buon fine e lo strumento riparte regolarmente.
"**err**" la programmazione non è andata a buon fine e lo strumento deve essere spento e acceso per ripetere l'operazione o per partire con la normale regolazione (In questo caso la chiavetta deve essere scollegata a strumento spento).

11.2 PROCEDURA DI SCARICO DEI DATI DALLO STRUMENTO ALLA CHIAVETTA.

Lo strumento può anche eseguire l'**UPLOAD** scaricando i dati dalla propria E2 alla chiavetta.
All'inserimento della chiavetta a strumento acceso, premendo il tasto **"UP"** si avvia l'operazione di "UPLOAD".
Durante questa fase la label "**uPL**" lampeggia.
Alla fine della fase di programmazione lo strumento visualizza i seguenti messaggi per 10 sec::
"**end** " la programmazione è andata a buon fine e lo strumento riparte regolarmente.
"**err**" la programmazione non è andata a buon fine. Premendo il tasto "**uP**" si riavvia la programmazione.(uPL lampeggiante ...) o scaduti i dieci secondi lo strumento riparte regolarmente.

12. SEGNALAZIONE ALLARMI

Mess.	Causa	Uscite
"P1"	Sonda termostato guasta	Uscita secondo parametri "Con" e "COF"
"P2"	Sonda evaporatore guasta	Non modificate
"P3"	Sonda ausiliaria 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
"PAL"	Allarme pressostato da ingresso digitale	Uscite di regolazione disattivate

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. É possibile inibire la disattivazione del relay di allarme, impostando il parametro "**tbA**" a "**n**" in questo caso il relè 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

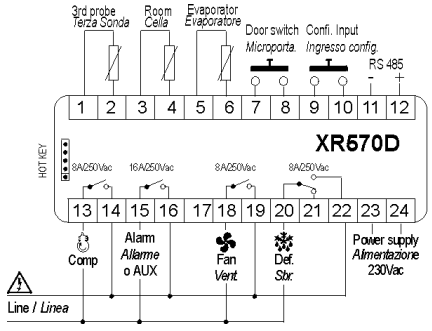
Gli **allarmi sonda** "**P1**", "**P2**" e "**P3**" scattano dopo circa 10 secondi dal guasto della sonda; rientra automaticamente 10 secondi dopo che la sonda riprende a funzionare regolarmente. Prima di sostituire la sonda si consiglia di verificarne le connessioni.
Gli **allarmi di temperatura** "**HA**" 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. Se l'I.D. è configurato come pressostato "**PAL**" il ripristino è manuale spegnendo lo strumento. o

13. DATI TECNICI

Contenitore: ABS autoestinguente.
Formato: 4 moduli DIN 70x85mm; profondità 61mm
Montaggio: su barra DIN omega
Connessioni: morsettiera a vite per conduttori ≤ 2,5 mm².
Alimentazione: 110 / 230Vac
Potenza assorbita: 3 VA max
Visualizzazione: tre cifre, LED rossi, altezza 14,2 mm.
Ingressi: sonde PTC o NTC configurabili
Uscite su relè:
compressore: relè SPST 8(3) A, 250Vac
sbrinamento: relè SPDT 8(3) A, 250Vac
ventole: relè SPST 8(3) A, 250Vac
allarme: relè SPST 16 A, 250Vac
Altre uscite: buzzer per la segnalazione acustica degli allarmi
Uscita RS485 : uscita seriale RS 485; protocollo di comunicazione ModBUS-RTU
Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).
Tipo di azione: 1B.
Situazione di polluzione: normale.
Classe software: A
Temperatura di impiego: 0÷60 °C.
Umidità relativa: 20÷85% (senza condensa)
Temperatura di immagazzinamento: -30..85 °C.
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. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

14.1 XR570D



15. VALORI STANDARD

Label	Nome	Limiti	Default	XR170C
	REGOLAZIONE		°C/°F	
Set	Set point	LS÷US	-5	Pr1
Hy	Isteresi	0,1÷25,5 °C / 1÷45°F	2	Pr1
LS	Set Point minimo	-50,0°C÷SET / -58°F÷SET	-30	Pr2
US	Set Point massimo	SET ÷ 110°C / SET ÷ 230°F	20	Pr2
OdS	Ritardo attivazione uscite al power on	0÷255 min.	0	Pr2
AC	Ritardo partenze ravvicinate	0÷30 min.	1	Pr1
CCt	Durata Ciclo continuo	0 ÷ 23h 50 min.	0	Pr2
COn	Tempo compr. ON con sonda guasta	0÷255 min.	15	Pr2
COF	Tempo compr. OFF con sonda guasta	0÷255 min.	30	Pr2
	VISUALIZZAZIONE			
CF	Unità misura temperatura: Celsius , Fahrenheit	°C ÷ °F	°C	Pr2
rES	Risoluzione (per °C) : intero , decimale	in ÷ de	De	Pr1
Lod	Visualizzazione su display	P1 ÷ 1r2	P1	Pr2
	SBRINAMENTO			
tdF	Tipo di sbrinamento	rE, rT, in	rE	Pr1
EdF	Modalità di sbrinamento	In, Sd	In	Pr2
SdF	Set point per conteggio Smart Defrost	-30 ÷ +30°C / -22÷+86°F	0	Pr2
dtE	Temperatura fine sbrinamento	-50,0÷110°C/ -58÷230°F	8	Pr1
IdF	Intervallo fra i cicli di sbrinamento	1÷120ore	6	Pr1
MdF	Durata (massima) sbrinamento	0÷255 min.	30	Pr1
dFd	Visualizzazione durante lo sbrinamento	rt, it, SEt, dEF, dEG	it	Pr2
dAd	Ritardo visualizzazione temperatura dopo sbrinamento	0÷255 min.	30	Pr2
Fdt	Tempo sgocciolamento	0÷60 min.	0	Pr2
dPO	Sbrinamento all'accensione	n ÷ y	n	Pr2
dAF	Ritardo sbrinamento dopo il congelamento	0 ÷ 23h 50 min.	2	Pr2
	VENTILATORI			
FnC	Funzionamento ventilatori.	C-n, C-y, O-n, O-y	O-n	Pr2
Fnd	Ritardo ventilatori dopo lo sbrinamento	0÷255 min.	10	Pr2
FSt	Temperatura blocco ventilatori	-50,0÷110°C/ -58÷230°F	2	Pr2
	ALLARME			
ALC	Configurazione allarmi : relativi / assoluti	RE ÷ Ab	rE	Pr2
ALU	Allarme di massima temperatura	-50,0÷110°C/ -58÷230°F	10	Pr1
ALL	Allarme minima temperatura	-50,0÷110°C/ -58÷230°F	10	Pr1
AFH	Isteresi Allarme temperatura/ ventole	0,1÷25,5 °C / 1÷45°F	2	Pr2
ALd	Ritardo allarme temperatura	0÷255 min.	15	Pr2
dAO	Ritardo allarme temperatura al power-on	0 ÷ 23h 50 min.	1,3	Pr2
EdA	Esclusione allarme temperatura dopo sbrinamento	0÷255 min.	30	Pr2
dot	Esclusione allarme temperatura con porta aperta	0÷255 min.	15	Pr2
dOA	Ritardo allarme porta aperta	0÷255 min.	15	Pr2
tBA	Tacitazione relè allarme	y ÷ n	y	Pr2
nPS	Numero interventi pressostato	0÷15	0	Pr2
	INGRESSI ANALOGICI			
Ot	Calibrazione sonda termostato	-12,0÷12,0°C / -21÷21°F	0	Pr1
OE	Calibrazione sonda evaporatore	-12,0÷12,0°C / -21÷21°F	0	Pr2
O3	Calibrazione sonda ausiliaria	-12,0÷12,0°C / -21÷21°F	0	Pr2
P2P	Presenza sonda 2	n ÷ y	y	Pr2
P3P	Presenza sonda 3	n ÷ y	n	Pr2
Pbr	Selezione sonda di regolazione	P1 ÷ 1r2	P1	Pr2
HES	Incremento di temp. Durante il funz. Notturno	-30÷30°C / -22÷86°F	0	Pr2
	INGRESSI DIGITALI			
Odc	Controllo per porta aperta	no, Fan, CPr, F_C	Fan	Pr2
I1P	Polarità ingresso microporta	CL÷OP	CL	Pr2
I2P	Polarità ingresso configurabile	CL÷OP	CL	Pr2
i2F	Configurazione ingresso digitale configurabile	EAL, bAL, PAL, dFr, AUS, ES, OnF	EAL	Pr2
did	Ritardo ingresso digitale per allarme configurabile	0÷255 min.	5	Pr2
	ORA E GIORNI FESTIVI			
Hur	Ora corrente	0 ÷ 23	0	Pr2
Min	Minuti correnti	0 ÷ 59	0	Pr2
dAY	Giorno settimanale corrente	Sun ÷ SAt	Sun	Pr2
Hd1	Primo giorno settimanale festivo	Sun ÷ SAt – nu	nu	Pr2
Hd2	Secondo giorno sett. festivo	Sun ÷ SAt – nu	nu	Pr2
Hd3	Terzo giorno sett. festivo	Sun ÷ SAt – nu	nu	Pr2
	ORARI DI ENERGY SAVING			Pr2
ILE	Orario di inizio ciclo Energy Saving feriale	0 ÷ 23h 50 min.	0	Pr2
dLE	Durata ciclo Energy Saving feriale	0 ÷ 23h 50 min.	0	Pr2
ISE	Orario di inizio ciclo Energy Saving festivo	0 ÷ 23h 50 min.	0	Pr2
dSE	Durata ciclo Energy Saving festivo	0 ÷ 23h 50 min.	0	Pr2
HES	Incremento di temperatura durante ciclo di Energy Saving	-30÷30°C / -22÷86°F	0	Pr2
	ORARI DI SBRINAMENTO			
Ld1	Orario di inizio 1° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. - nu	6.0	Pr2
Ld2	Orario di inizio 2° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. - nu	13.0	Pr2
Ld3	Orario di inizio 3° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. - nu	21.0	Pr2
Ld4	Orario di inizio 4° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Ld5	Orario di inizio 5° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Ld6	Orario di inizio 6° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. – nu	nu	Pr2
Ld7	Orario di inizio 7° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Ld8	Orario di inizio 8° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Sd1	Orario di inizio 1° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Sd2	Orario di inizio 2° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Sd3	Orario di inizio 3° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Sd4	Orario di inizio 4° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Sd5	Orario di inizio 5° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Sd6	Orario di inizio 6° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Sd7	Orario di inizio 7° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
Sd8	Orario di inizio 8° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. - nu	nu	Pr2
	ALTRO			
oA3	Configurazione Uscita Ausiliaria	ALr ÷ AUS	ALr	Pr2
Adr	Indirizzo seriale	1÷247	1	Pr1
PbC	Seleziona tipo di sonda	NTC ÷ PTC	NTC	Pr2
OnF	Abilitazione funzione On / Off	n ÷ y	n	Pr2
rEL	Codice release firmware (solo lettura)	- - -	2.0	Pr2
Ptb	Identificazione mappa EEPROM	- - -	- - -	Pr2
Prd	Visualizzazione sonde	Pb1÷Pb3	- - -	Pr2
Pr2	Accesso a menù parametri protetto		- - -	Pr2

Dixell s.r.l.
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