

## Controllori digitali con gestione relè ausiliario

### XR35CH

-Manuale per rel. SW 2.6-

## 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, rispedire lo strumento al rivenditore o alla "DIXELL Srl" (vedi indirizzo) con una precisa descrizione del guasto.
- Tenere conto della corrente massima applicabile a ciascun relè (vedi Dati Tecnici).
- Piazzare la sonda in modo che non sia raggiungibile dall'utilizzatore finale.
- Fare in modo che i cavi delle sonde, della alimentazione del regolatore della alimentazione dei carichi rimangano separati e sufficientemente distanti fra di loro, senza incrociarsi e senza formare spirali.
- Nel caso di applicazioni in ambienti industriali particolarmente critici, può essere utile inoltre adottare filtri di rete (ns. mod. FT1) in parallelo ai carichi induttivi.

## 2. DESCRIZIONE GENERALE

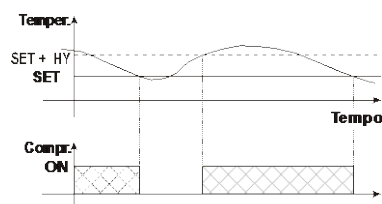
Il modello XR35CH, formato 32x74, è un controllore a microprocessore adatto per applicazioni su unità refrigeranti temperatura normale. Dispone di due uscite a relè: una per il controllo del compressore, l'altra, configurabile, funziona da luce, ausiliario o segnala un allarme. Può essere dotato di Real Time Clock che permette la programmazione di sei cicli di sbrinamento quotidiani diversificati per giorni feriali e festivi. Per il risparmio energetico è prevista la funzione "Energy Saving", con due set point diversi. E' dotato di fino a 3 ingressi per sonda NTC o PT1000, il primo per la termostatazione, l'altro per il controllo della temperatura di fine sbrinamento, il terzo per la gestione dell'allarme di condensatore o per la visualizzazione a display. Uno dei 2 ingressi digitali può diventare un quarto ingresso sonda.

L'uscita seriale RS485 permette il collegamento a sistemi di monitoraggio ModBUS-RTU compatibili. E' possibile la programmazione della lista parametri tramite la chiavetta di programmazione "Hot Key".

All'uscita seriale, può essere collegato allo strumento il visualizzatore remoto X-REP attraverso la porta HOT KEY.

## 3. REGOLAZIONE

### 3.1 IL COMPRESSORE



Il relè del compressore viene attivato per mantenere una determinata temperatura fissata dal set point. L'isteresi Hy è automaticamente sommata al set point. Se la temperatura aumenta e raggiunge il set point più l'isteresi, il compressore viene attivato, per essere poi spento quando la temperatura si riporta al valore del set point. (vedi figura)

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

### 3.2 LO SBRINAMENTO

Con oA1 diverso da dEF e tdF = EL lo strumento esegue gli sbrinamenti per fermata compressore.

Con oA1 = dEF sono disponibili due modalità di sbrinamento selezionabili tramite il parametro "tdF": tdF=EL: sbrinamento con resistenza elettrica (compress. spento) L'intervallo tra gli sbrinamenti, par. "EdF" può essere a intervallo (EdF=In), o a orario (EdF=rtc). Attraverso il parametro IdF si imposta l'intervallo tra cicli di sbrinamento, con MdF la sua durata massima, con Con P2P si abilita la seconda sonda (fine sbrinamento a temperatura) o la si disabilita (fine sbrinamento a tempo).

### 3.3 CONFIGURAZIONE RELE' AUSILIARIO - MORS.1-7, PAR. OA1

La funzione del relè ausiliario (mors.1-7) può essere impostata attraverso il parametro oA1 in modi diversi a seconda del tipo di applicazione. Di seguito le possibili configurazioni:

#### 3.3.1 Relè sbrinamento - oA1= dEF

Con oA1 = dEF il secondo relè viene utilizzato come relè ausiliario. Vedere par. 3.2 per maggiori dettagli.

#### 3.3.2 Luce - oA1 = Lig

Con oA1 = Lig il secondo relè viene utilizzato come luce. Viene attivato da tasto o da ingresso digitale se questo è utilizzato come microporta (i1F o i2F = dor).

#### 3.3.3 Relè ausiliario - oA1= AUS

Vi sono 2 possibilità di funzionamento impostando oA1=AUX.

##### a. Attivazione da ingresso digitale (oA1 = AUS, i2F = AUS)

Con oA1 = AUS e i2F = AUS il relè 1-7 viene attivato da ingresso digitale e resta attivo per tutto il tempo che è attivo l'ingresso digitale.

##### b. Termostato ausiliario (es. resistenze anti appannamento)

Parametri coinvolti:

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

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

#### 3.3.4 Relè on/off - oA1 = onF

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

#### 3.3.5 Regolazione a zona neutra

Con oA1 = db il relè 1-7 può controllare un elemento riscaldante per una regolazione a zona neutra.

Attivazione relè oA1 = SET-HY

Spegnimento relè oA1 = SET

#### 3.3.6 Relè allarme

Con oA1 = ALr il relè 1-7 diventa relè allarme. E' attivato ogni volt anche si manifesta un allarme. Il suo stato dipende dal parametro tbA:

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

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

#### 3.3.7 Attivazione tende notturne durante il ciclo di energy saving

Con oA1 = HES, il relè 1-7 gestisce le tende-notte: il relè viene attivato durante il ciclo di energy saving sia questo attivato da ingresso digitale, da RTC (optional) o da tasto.

## 4. FRONTALE



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



(SBR) Per avviare uno sbrinamento.



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



(GIU) Per vedere la temperatura minima.

In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il valore.



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



Accende e spegne la luce se il parametro oA1 = Lig

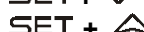
#### COMBINAZIONI DI TASTI



Per bloccare o sbloccare la tastiera.



Per entrare in programmazione.



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.	Ritardo contro partenze ravvicinate
	Acceso	Sbrinamento in corso
	Lampegg.	Sgocciolamento in corso.
	Acceso	Si è verificato allarme di temperatura
	Acceso	Ciclo continuo in corso
ECO	Acceso	Energy saving in corso
	Acceso	Luce accesa
AUX	Acceso	Ausiliario attivo
°C	Acceso	Unità di misura
°C	Lampegg.	- Programmazione

## 5. MEMORIZZAZIONE TEMPERATURA MASSIMA E MINIMA

### 5.1 PER VEDERE LA TEMPERATURA MINIMA

- Premere e rilasciare il tasto .
- Verrà visualizzato il messaggio "Lo" seguito dalla minima temperatura raggiunta.



- SAA Set Point di regolazione relè ausiliario:** (-100÷150,0°C) Determina la temperatura di regolazione per il relè ausiliario.
- SHy Differenziale per relè ausiliario:** (0,1÷25,5°C / 1÷255°F) Differenziale di intervento per relè ausiliario.  
Con **ACH = cL** il relè è attivato a SAA + SHy; disattivato a SAA  
Con **ACH = Ht** il relè è attivato a SAA - SHy; disattivato a SAA
- ArP Sonda per la regolazione relè ausiliario:** nP = no sonda, attivazione solo da ingresso digitale ; P1= sonda1; P2= sonda 2; P3 = sonda 3; P4 = sonda 4
- Sdd Relè ausiliario spento durante lo sbrinamento:**  
n = il relè 1-7 regola anche durante lo sbrinamento.  
y = il relè 1-7 viene spento durante lo sbrinamento.

**ALLARMI TEMPERATURA**

- ALP Selezione sonda per allarme di temperatura:** P1= sonda1; P2= sonda 2; P3 = sonda 3; P4 = sonda 4
- ALC Configurazione allarmi di temperatura:** Ab = temperature assolute: gli allarmi di temperatura sono fissati dai parametri ALL e ALU;  
rE = relativi a SET: gli allarmi di temperatura sono attivati quando la temperatura supera i valori "SET+ALU" o "SET-ALL".
- ALU Allarme alta temperatura:** (ALL÷110°C) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo ALD).
- ALL Allarme bassa temperatura:** (-100°C÷ALU) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo ALD).
- AFH Isteresi Allarme temperatura:** (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Differenziale di intervento per il rientro degli allarmi di temperatura.
- ALd Ritardo allarme temperatura:** (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di un allarme temperatura e la sua segnalazione.
- dAO Esclusione allarme temperatura all'accensione:** (da 0min a 23.5h, risoluzione 10min) all'accensione l'allarme di temperatura viene escluso per il tempo impostato in questo parametro.

**ALLARMI TEMPERATURA CONDENSATORE**

- AP2 Selezione sonda per allarme condensatore:** nP = no sonda; P1 = sonda termostato; P2 = sonda fine sbrinamento; P3 = sonda configurabile; P4 = sonda 4.
- AL2 Allarme bassa temperatura condensatore:** (-100÷150°C) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo Ad2).
- Au2 Allarme alta temperatura condensatore:** (-100÷150°C) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo Ad2).
- AH2 Differenziale per rientro allarme temperatura condensatore:** (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Differenziale per rientro dell'allarme di temperatura di condensatore.
- Ad2 Ritardo allarme temperatura condensatore:** (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di un allarme temperatura condensatore e la sua segnalazione.
- dA2 Esclusione allarme temperatura all'accensione condensatore:** (da 0min a 23.5h, risoluzione 10min) all'accensione l'allarme di temperatura condensatore viene escluso per il tempo impostato in questo parametro.
- bLL Blocco compressore per allarme bassa temperatura condensatore:** n = no, compressore continua a termostatare; Y = si: il compressore viene bloccato, finché l'allarme è attivo.
- AC2 Blocco compressore per allarme di alta temperatura condensatore:** n = no, compressore continua a termostatare; Y = si: il compressore viene bloccato, finché l'allarme è attivo.

**SECONDO RELÈ (MORSETTI 1-7)**

- tbA Disattivazione manuale relè allarme**  
n = il relè di allarme rimane attivo per tutta la durata dell'allarme  
y = il relè di allarme viene disattivato premendo un tasto ad allarme in corso.
- oA1 Configurazione secondo relè:** dEF: sbrinamento; FAn: non selezionare; ALr: allarme; Lig = luce; AUS: ausiliario; onF: sempre acceso a strumento acceso; db = zona neutra; dF2 = non selezionare; HES: tende notte.
- AoP Polarità relè allarme:** seleziona se il relè allarme è aperto o chiuso durante un allarme. CL= morsetti 1-7 chiusi durante un allarme; oP = morsetti 1-7 aperti durante un allarme.

**INGRESSI DIGITALI**

- i1P Polarità ingresso digitale 1 (18-20):** oP= l'ingresso digitale è attivato all'apertura del contatto. CL= l'ingresso digitale è attivato alla chiusura del contatto.
- i1F Configurazione ingresso digitale 1 (18-20):**  
dor = microporta; dEF = attivazione sbrinamento;
- i2P Polarità ingresso digitale 2 (18-19):** oP= l'ingresso digitale è attivato all'apertura del contatto. CL= l'ingresso digitale è attivato alla chiusura del contatto.
- i2F Configurazione ingresso digitale 2 (18-19):**  
EAL = allarme esterno: messaggio "EA" a display; bAL = allarme grave; PAL = allarme pressostato; dor = microporta; dEF = attivazione sbrinamento; ES = energy saving; AUS = relè ausiliario per oA1 = AUS; Htr: inversione azione (caldo - freddo); FAn = NON SELEZIONARE; HdF = sbrinamento festivo (abilitati solo se presente l'RTC); onF = per accendere/spagnere il controllore
- did** (0÷255 min)  
Con i2F=EAL o bAL Ritardo segnalazione allarme da ingresso digitale: ritardo tra la rilevazione di condizione di allarme esterno e la sua segnalazione.  
Con 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.
- doA** (0÷255 min) con i1F o i2F=dor: ritardo segnalazione porta aperta allarme porta aperta
- nPS Numero attivazioni per la funzione pressostato:** ad ogni attivazione dell'ingr. dig. la regolazione viene bloccata, se si raggiungono nPS attivazioni nel tempo did la ripartenza è solo manuale attraverso lo spegnimento e la successiva riaccensione della macchina.
- odc Controllo per porta aperta:** Determina lo stato del compressore a porta aperta: Fan. no = compressore regola normalmente; CP; F\_C = Compressore OFF
- rrd Ripartenza regolazione dopo allarme porta aperta:** Y = la regolazione riparte alla segnalazione di allarme porta aperta; n = le uscite continuano a rimanere secondo il parametro odc.
- HES Differenziale di temperatura da utilizzato durante l'energy saving:** (-30,0°C ÷ 30,0°C / -22÷86°F) Stabilisce di quanto aumenta o diminuisce il set point durante il ciclo di Energy Saving. Il set utilizzato sarà SET+HES.

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

- Hur Ora corrente** (0 ÷ 23 h)  
**Min Minuti correnti** (0 ÷ 59min)

- dAY Giorno settimanale corrente** (Sun ÷ Sat)  
**Hd1 Primo giorno settimanale festivo** (Sun ÷ nu) Determina il primo giorno settimanale che deve seguire le impostazioni orarie festive.  
**Hd2 Secondo giorno settimanale festivo** (Sun ÷ nu) Determina il secondo giorno settimanale che deve seguire le impostazioni orarie festive.  
**N.B. Hd1,Hd2 possono essere impostati anche al valore nu = non usato. In questo caso il giorno è considerato feriale.**

**PROGRAMMAZIONE ORARI di ENERGY SAVING (SOLO PER MODELLI CON RTC)**

- ILE Orario di inizio ciclo Energy Saving feriale** (0 ÷ 23h 50 min.)  
Durante il ciclo di Energy Saving il set point viene incrementato del valore contenuto in HES in modo che il set point operativo diventi SET+HES.
- dLE Durata ciclo Energy Saving feriale**(0 ÷ 24h 0 min.) Determina la durata del ciclo di Energy Saving feriale.
- ISE Orario di inizio ciclo Energy Saving festivo** (0 ÷ 23h 50 min.)  
**dSE Durata ciclo Energy Saving festivo**(0 ÷ 24h 0 min.)

**PROGRAMMAZIONE ORARI DI SBRINAMENTO (SOLO PER MODELLI CON RTC)**

- Ld1÷Ld6 Orario di inizio 1° sbrinamento feriale** (0 ÷ 23h 50 min.) Questi parametri determinano l'inizio dei sei cicli di sbrinamento programmabili durante le giornate feriali. ES. Se Ld3 = 12.4 significa che il terzo sbrinamento nei giorni lavorativi (estiv. sabato) inizia alle 12,40.
- Sd1÷Sd6 Orario di inizio 1° sbrinamento festivo** (0 ÷ 23h 50 min.) Questi parametri determinano l'inizio degli otto cicli di sbrinamento programmabili durante i tre giorni festivi Hd1,Hd2 e Hd3. ES. Se Sd2 = 3.4 significa che il secondo sbrinamento festivo inizia alle 3,40.  
N.B.: per annullare un ciclo di sbrinamento basta porre il relativo parametro a "nu".  
Es. Se Sd6 = nu allora il sesto sbrinamento del ciclo estivo viene escluso.

**ALTRO**

- Adr Indirizzo seriale** (0÷244)  
**Pbc Selezione tipo di sonda:** (Pt1000 = sonda PT1000; ntc= sonda NTC).  
**onF Abilitazione tasto di on/off:** nu = non abilitato; oFF = abilitato; ES = NON SELEZIONARE.
- dP1 Temperatura sonda termostato:** visualizza la temperatura dalla sonda termostato.  
**dP2 Temperatura sonda evaporatore:** visualizza la temperatura dalla sonda evaporatore.  
**dP3 Temperatura sonda 3:** visualizza la temperatura rilevata dalla sonda 3.  
**dP4 Temperatura sonda 4:** visualizza la temperatura rilevata dalla sonda 4.  
**rSE Set point reale:** (Sola lettura), visualizza il set utilizzato durante l'Energy saving.  
**rEL Release software:** (sola lettura).  
**Ptb Tabella parametri:** (sola lettura) identifica la mappa parametri impostata in fabbrica.

**8. INGRESSI DIGITALI**

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

**8.1 ALLARME ESTERNO (i2F=EAL)**

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

**8.2 ALLARME ESTERNO DI BLOCCO (i2F=bAL)**

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

**8.3 INTERVENTO PRESSOSTATO (i2F=PAL)**

Se nell'intervallo di tempo stabilito da parametro "did" viene raggiunto un numero di interventi pressostato pari al parametro "nPS" scatta l'allarme.  
Viene visualizzato il messaggio "CA", viene spento il compressore e sospesa la regolazione.

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

**8.4 MICRO PORTA (i1F o i2F =dor)**

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

no, FAn = compressore regola normalmente

CP, 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". Il rientro dell'allarme è automatico appena l'ingresso digitale viene disattivato. Se il parametro rrd = y la regolazione riparte allo scattare dell'allarme porta aperta. Gli allarmi di temperatura sono esclusi a porta aperta.

**8.5 AVVIO CICLO DI SBRINAMENTO (i1Fo i2F =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 ATTIVAZIONE RELE' AUSILIARIO (i2F = AUS)**

Con oA1 = AUS l'ingresso digitale inverte lo stato del relè ausiliario

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

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

**8.8 FUNZIONE ENERGY SAVING (i2F=ES)**

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

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

Per attivare lo sbrinamento festivo.

**8.10 FUNZIONE ON OFF (i2F = onF)**

Per spegnere e accendere il controlllore.

**8.11 POLARITÀ INGRESSO DIGITALE**

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

i1Po i2P=CL : attivo per contatto chiuso;

i1Po i2P =oP : attivo per contatto aperto

**9. LINEA SERIALE RS485 – PER SISTEMI DI MONITORAGGIO**

La linea seriale RS485 permette di interfacciarsi con un sistema di monitoraggio ModBUS-RTU compatibile come l' X-WEB500.

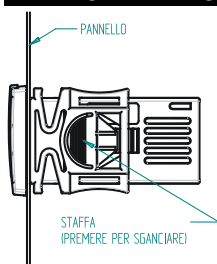
**10. USCITA REP – OPZIONALE**

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



Per collegare lo strumento all'X-REP si deve utilizzare il cavetto CAB-51F(1m), CAB-52F(2m), CAB-55F(5m),

**11. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO**



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

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.

**12. COLLEGAMENTI ELETTRICI**

Lo strumento è dotato di morsetteria a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm<sup>2</sup>. 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.

**12.1 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.

**13. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE**

**13.1 PROGRAMMAZIONE DELLA CHIAVETTA**

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

**13.2 PROGRAMMAZIONE DELLO STRUMENTO CON LA CHIAVETTA.**

Per programmare lo strumento con una chiavetta **precedentemente programmata** agire come segue:

1. Spegnerlo lo strumento o metterlo in stand-by da tastiera.
2. Inserire la chiavetta programmata.
3. Accendere lo strumento: inizia lo scarico (**DOWNLOAD**) automatico dei dati **dalla chiavetta allo strumento**. Il display visualizza "doL" lampeggiante
4. Alla fine lo strumento visualizza per 10 sec: "End" se la programmazione è andata a buon fine e la regolazione riparte. "Err" se la programmazione non è andata a buon fine. A questo punto ripetere l'operazione o togliere la chiavetta per partire con la normale regolazione.

**14. SEGNALE ALLARMI – VISUALIZZAZIONI**

Mess.	Causa	Uscite
"P1"	Sonda termostato guasta	Uscita compr. secondo "COu" e "COF"
"P2"	Sonda evaporat. guasta	Sbrinamento a tempo
"P3"	Sonda 3 guasta	Non modificata
"P4"	Sonda 4 guasta	Allarme condensatore non gestito
"HA"	Allarme di alta temper.	Non modificata
"LA"	Allarme bassa temper.	Non modificata
"HA2"	Allarme di alta temper. condensatore	Dipende da parametro "Ac2"
"LA2"	Allarme bassa temper. condensatore	Dipende da parametro "bLL"
"EA"	Allarme esterno	Non modificate
"CA"	Allarme esterno (i1F=bAL)	Carichi spenti
"dA"	Porta aperta	Carichi secondo "odC"
"CA"	Allarme pressostato (i1F=pAL)	Carichi spenti
rtc	Perdita dati orologio	Non modificate; sbrinamenti secondo parametro idF; E' da impostare ora e giorno.

Mess.	Causa	Uscite
rtF	Guasto scheda orologio	Non modificate, sbrinamenti secondo parametro idF.

**14.1 MODALITÀ DI RIENTRO DEGLI ALLARMI**

Gli **allarmi sonda "P1", "P2" e "P4"** scattano alcuni secondi dopo il guasto della sonda; rientrano automaticamente alcuni secondi dopo che la sonda riprende a funzionare regolarmente. Prima di sostituire la sonda si consiglia di verificarne le connessioni.

Gli **allarmi di temperatura "HA", "LA", "HA2" e "LA2"**, rientrano automaticamente non appena la temperatura rientra nella normalità e alla partenza di uno sbrinamento. Gli allarme esterni **EA** e **CA** rientrano non appena l'ingresso digitale viene disattivato. Se l'I.D. è configurato come pressostato (i1F=bAL) il **ripristino è manuale spegnendo lo strumento**.

L'allarme orologio **rtc**, rientra non appena impostata l'ora e il giorno corrente.

Con allarme orologio **rtF** è da sostituire la scheda orologio, contattare l'assistenza.

**14.2 ALTRE SEGNALEAZIONI**

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

**15. DATI TECNICI**

Contenitore: ABS autoestinguente.

Formato: frontale 38x80 mm; profondità 62mm;

Montaggio: a pannello su foro 71x29 mm.

Grado protezione: IP20; Grado protezione frontale: IP65

Connessioni: morsetteria a vite per conduttori ≤2,5mm<sup>2</sup>.

Alimentazione: secondo modello: 24Vac ±10%; 230Vac ±10% 50/60Hz, 110Vac ±10% 50/60Hz

Potenza assorbita: 3VA max; Visualizzazione: tre cifre, LED rossi, altezza 14,2 mm

Ingressi: fino a 4 sonde NTC o PT1000; Ingresso digitali: a contatto pulito.

Uscite su relè: compressore: relè SPST 8(3) A, 250Vac opp. relè SPST 16A; 250Vac aux: SPDT 8(3) A, 250Vac

Buzzer: opzionale

Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).

Mantenimento orario in mancanza di alimentazione: 24h

Tipo di azione: 1B; Situazione di polluzione: 2; Classe software: A

Tensione impulsiva nominale: 2500V; Categoria di sovratensione: II

Temperatura di impiego: 0÷55°C;

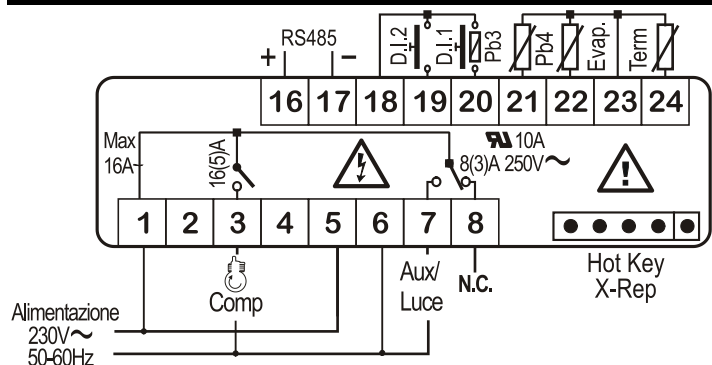
Temperatura di immagazzinamento: -25÷60°C.

Umidità relativa: 20÷85% (senza condensa)

Campo di misura e regolazione: Sonda PT1000: -100÷150°C; Sonda NTC: -40÷110°C

Risoluzione: 0,1 °C oppure 1°C oppure 1 °F; Precisione a 25°C: ±0,7 °C ±1 digit

**16. SCHEMI DI COLLEGAMENTO**




Alimentazione: 120Vac o 24Vac: utilizzare i morsetti 5-6.

Uscita X-REP è un optional

17. VALORI STANDARD

Label	Descrizione	Range	Valore	Liv
SEt	Set point	LS – US	3.0	---
rtc	Menu orologio	-	-	Pr1
Hy	Isteresi regolazione compressore	(0,1°C÷25,5°C)	2.0	Pr1
LS	Set Point minimo	(-100 ÷ SET°C)	-50.0	Pr2
US	Set Point massimo	(SET÷150,0°C)	110	Pr2
ot	Calibrazione sonda termostato (sonda 1)	(-12,0÷12,0°C)	0.0	Pr1
P2P	Presenza sonda P2	n – Y	Y	Pr1
oE	Calibrazione sonda evaporatore (sonda 2)	(-12,0÷12,0°C)	0.0	Pr2
P3P	Presenza sonda P3	n – Y	n	Pr2
o3	Calibrazione sonda 3	(-12,0÷12,0°C)	0	Pr2
P4P	Presenza sonda P4	n – Y	n	Pr2
o4	Calibrazione sonda 4	(-12,0÷12,0°C)	0	Pr2
odS	Ritardo attivazione uscite al power on	0÷255 (min.)	0	Pr2
AC	Ritardo antipendolazione	0÷50 (min.)	1	Pr1
rcr	Percentuale regolazione sonda P1-P2	0 ÷ 100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
CCt	Durata ciclo continuo	0÷24.0h	0.0	Pr2
CCS	Set point ciclo continuo	(-100°C ÷ 150,0°C)	3	Pr2
Con	Tempo compress. ON con sonda guasta	0÷255 (min.)	15	Pr2
CoF	Tempo compress. OFF con sonda guasta	0÷255 (min.)	30	Pr2
CH	Tipo di azione	cL, Ht	cL	Pr1
CF	Unità misura: Celsius, Fahrenheit	°C - °F	°C	Pr2
rES	Risoluzione (per °C) : decimale, intero	dE – in	dE	Pr1
Lod	Visualizzazione strumento	P1 - P2 - P3 - P4 - SET - dtr	P1	Pr2
rEd <sup>2</sup>	Visualizzazione X-REP	P1 - P2 - P3 - P4 - SET - dtr	P1	Pr2
dLy	Ritardo visualizzazione temperatura	0 ÷ 20M0 (120) (10 sec.)	0.0	Pr2
dtr	Percentuale visualizzazione sonda P1-P2	1 ÷ 99	50	Pr2
EdF	Modalità di sbrinamento	rtc - in	rtc	Pr2
tdF	Tipo di sbrinamento: resistenze, inversione	EL – in	EL	Pr2
dFP	Selezione sonda per fine sbrinamento	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dTE	Temperatura fine sbrinamento	(-55÷50,0°C)	8	Pr1
IdF	Intervallo fra i cicli di sbrinamento	0÷120 (ore)	8	Pr1
MdF	Durata massima sbrinamento	0÷255 (min.)	20	Pr1
dSd	Ritardo sbrinamento dalla chiamata	0÷255 (min.)	0	Pr2
dFd	Visualizzazione durante lo sbrinamento	rt - it - SET - dEF	it	Pr2
dAd	Ritardo visualizzazione dopo sbrinamento	0÷255 (min.)	30	Pr2
Fdt	Tempo sgocciolamento	0÷255 (min.)	0	Pr2
dPo	Sbrinamento al power-on	n – Y	n	Pr2
dAF	Ritardo sbrinamento dopo il congelamento	0÷24.0h	0.0	Pr2
ACH	Tipo azione regolatore ausiliario	CL; Ht	cL	Pr2
SAA	Set point regolatore ausiliario	-100°C ÷ 150°C	0,0	Pr2
SHy	Differenziale per regolatore ausiliario	0,1÷25,5°C/ 1÷ 255°F	2,0	Pr2
ArP	Selezione sonda per regolatore ausiliario	nP / P1 / P2 / P3/P4	nP	Pr2
Sdd	Blocco regolatore AUX durante defrost	n=y	n	Pr2
ALP	Selezione sonda per allarmi temperatura	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4)	P1	Pr2
ALC	Configurazione allarmi : relativi / assoluti	rE – Ab	Ab	Pr2
ALU	Allarme di alta temperatura	0,0÷50,0°C rel. o ALL÷150°C	110,0	Pr1
ALL	Allarme di bassa temperatura	0,0÷50°C rel. o -100÷ALU;	-50,0	Pr1
AFH	Differenziale per allarmi di temperatura	(0,1°C÷25,5°C)	2,0	Pr2
ALd	Ritardo allarme temperatura	0÷255 (min.)	15	Pr2
dAo	Esclusione allarme temperat. al power-on	0÷24.0h	1,3	Pr2
AP2	Selezione sonda per allarme condensatore	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Allarm. di bassa temperat. condensatore	(-100 ÷ 150°C)	-40	Pr2
AU2	Allarm. di alta temperat. condensatore	(-100÷ 150°C)	110	Pr2
AH2	Differenziale per allarmi di temperatura 2	[0,1°C ÷ 25,5°C]	5	Pr2
Ad2	Ritardo allarme temperatura condensatore	0 ÷ 254 (min.) , 255=nU	15	Pr2
dA2	Esclus. allar. temperat. cond. al power-on	0 ÷ 24H0(144)	1,3	Pr2
bLL	Blocco compressore per allarme di bassa temperatura condensatore	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Blocco compressore per allarme si alta temperatura condensatore	n(0) - Y(1)	n	Pr2
tbA	Disattivazione relè allarme	n=no; y=si	y	Pr2
oA1	Configurazione quarto relè	ALr = allarme; dEF = non selezionare; Lig = luce; AUS = ausiliario; onF = sempre acceso; Fan = non selezionare; db = non selezionare; dF2 = non selezionare	Lig	Pr2
AoP	Polarità secondo relè (oA1=ALr)	oP; cL	cL	Pr2
i1P	Polarità ingresso digitale 1 (18-20)	OP – CL	cL	Pr1
i1F	Funzione ingresso digitale (18-20)	dor - dEF	dor	Pr1
i2P	Polarità ingresso digitale (18-19)	OP – CL	15	Pr1
i2F	Funzione ingresso digitale (18-19)	EAL - bAL - PAL - dor - dEF - ES - AUS - Htr - FAn – HdF - onF	cL	Pr2
did	Ritardo allarme da ingresso digitale	0÷255 (min.)	EAL	Pr2
doA	Ritardo allarme porta aperta	0÷255 (min.)	15	Pr1
nPS	Num. interventi ingresso digitale per allarme pressostato	0÷15	15	Pr2
OdC	Controllo per porta aperta	no - FAn - CP – F-C	F-c	Pr2
rrd	Ripartenza regolazione con allarme porta aperta	n – Y	y	Pr2
HES	Incremento temperatura in Energy Saving	(-30°C÷30°C)	0	Pr2

Label	Descrizione	Range	Valore	Liv
Hur	Ora corrente	0 ÷ 23	-	Pr1
Min	Minuti correnti	0 ÷ 59	-	Pr1
dAY	Giorno settimanale corrente	Sun ÷ SAT	-	Pr1
Hd1	Primo giorno settimanale festivo	Sun÷ SAT – nu	nu	Pr1
Hd2	Secondo giorno sett. festivo	Sun÷ SAT – nu	nu	Pr1
ILE	Orario di inizio ciclo Energy Saving feriale	0 ÷ 23h 50 min.	0.0	Pr1
dLE	Durata ciclo Energy Saving feriale	0 ÷ 23h 50 min.	0	Pr1
ISE	Orario di inizio ciclo Energy Saving festivo	0 ÷ 23h 50 min.	0.0	Pr1
dSE	Durata ciclo Energy Saving festivo	0 ÷ 23h 50 min.	0	Pr1
Ld1	Orario di inizio 1° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. – nu	6.0	Pr1
Ld2	Orario di inizio 2° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. – nu	13.0	Pr1
Ld3	Orario di inizio 3° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. – nu	21.0	Pr1
Ld4	Orario di inizio 4° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. – nu	nu	Pr1
Ld5	Orario di inizio 5° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. – nu	nu	Pr1
Ld6	Orario di inizio 6° sbr. feriale	0 ÷ 23h 50 min. – nu	nu	Pr1
Sd1	Orario di inizio 1° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. – nu	6.0	Pr1
Sd2	Orario di inizio 2° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. – nu	13.0	Pr1
Sd3	Orario di inizio 3° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. – nu	21.0	Pr1
Sd4	Orario di inizio 4° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. – nu	nu	Pr1
Sd5	Orario di inizio 5° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. – nu	nu	Pr1
Sd6	Orario di inizio 6° sbr. festivo	0 ÷ 23h 50 min. – nu	nu	Pr1
Adr	Indirizzo seriale	0÷247	1	Pr2
PbC	Selezione tipo sonda	Pt1000 – nTC	ntc	Pr2
onF	Funzione tasto on/off	nu, oFF; ES	nu	Pr2
dP1	Visualizzazione sonda termostato	(valore sonda)	-	Pr1
dP2	Visualizzazione sonda evaporatore	(valore sonda)	-	Pr1
dP3	Visualizzazione sonda P3	(valore sonda)	-	Pr1
dP4	Visualizzazione sonda condensatore (P4)	(valore sonda)	-	Pr2
rSE	Valore set operativo	valore set	2.6	Pr2
rEL	Codice release firmware (solo lettura)	sola lettura	-	Pr2
Ptb	Identificazione mappa EEPROM	sola lettura	--	Pr2



**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