

# WING

## XW270K - XW271K

### 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

L'XW270K e l'XW271K sono dei controllori a microprocessore, adatti per applicazioni su unità refrigeranti ventilate a media o bassa temperatura che vanno connessi tramite 2 fili (Ø 1mm.) fino a una distanza di 30 metri alle rispettive tastiere **T820** e **T821**. Dispongono di sei uscite a relè per il controllo del compressore, dello sbrinamento, a gas caldo o a resistenza, delle ventole di evaporatore, luce, allarme e uscita ausiliaria. Nel modello **XW271K** l'uscita ausiliaria è configurata per il controllo delle resistenze anti-appannamento. Sono dotati di tre ingressi sonda NTC, uno per la termostatazione, l'altro per il controllo della temperatura di fine sbrinamento sull'evaporatore e la terza, facoltativa, per la visualizzazione a display. Sono presenti inoltre due ingressi digitali (contatti puliti), uno per il microporta e l'altro configurabile da parametro. L'uscita TTL permette il collegamento attraverso un modulo esterno a sistemi di monitoraggio **ModBUS-RTU** compatibili e la programmazione della lista parametri completa tramite la chiavetta di programmazione "**Hot Key**". E' disponibile l'uscita opzionale per il collegamento diretto della seriale **RS485**.

### 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 "CO<sub>n</sub>" e "CO<sub>F</sub>".

#### 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 "CC<sub>F</sub>". Si può disattivare il ciclo prima dello scadere del tempo ripremendo per 3s il tasto **▲**.

#### 3.3 LO SBRINAMENTO

Sono disponibili **tre modalità di sbrinamento** selezionabili tramite il parametro "td<sub>F</sub>": sbrinamento con *resistenza elettrica*, a *gas caldo* o *termostato*. La modalità di sbrinamento, par. "Ed<sub>F</sub>" può essere a intervallo (Ed<sub>F</sub>=In) o controllato dall'algoritmo Smart Defrost (Ed<sub>F</sub>=Sd) con il quale si conteggia l'intervallo di sbrinamento solo quando il compressore è acceso.

Terminato lo sbrinamento parte il tempo di sgocciolamento, gestibile attraverso il parametro "Fdt".

#### 3.4 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEI VENTILATORI

Il modo di funzionamento delle ventole può essere selezionato attraverso il parametro "Fn<sub>C</sub>":

- Fn<sub>C</sub> = C-n: In parallelo al compressore, spente in sbrinamento.
- Fn<sub>C</sub> = C-y: In parallelo al compressore, accese in sbrinamento.
- Fn<sub>C</sub> = O-n: In continuo, spente in sbrinamento.
- Fn<sub>C</sub> = 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 sì che nella cella venga immessa aria sufficientemente fredda.

#### 3.5 ATTIVAZIONE USCITA AUSILIARIA

L'uscita ausiliaria viene attivata manualmente da tasto posto sul frontale. Nel modello **XW271K** l'uscita ausiliaria è specifica per il controllo delle resistenze antiappannanti ed è possibile attivarla anche automaticamente in base alla temperatura della cella. Se la temperatura della sonda di termostatazione scende sotto il valore di parametro "SA<sub>A</sub>" le resistenze antiappannanti si accendono automaticamente.

### 4. FRONTALE



**set** Per visualizzare o modificare il set point. In programmazione seleziona un parametro o conferma un valore. Se premuto per 3 sec durante la visualizzazione della MAX o della min temperatura lo 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.

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

**☀** Accende e spegne le luci della cella

**☾** Attiva e disattiva la funzione di Energy Saving

**aux** Presente nella tastiera **T820** (da connettere al modello **XW270K**) Attiva e disattiva l'uscita ausiliaria.

**☸** Presente nella tastiera **T821** (da connettere al modello **XW271K**) Attiva e disattiva manualmente le resistenze antiappannamento.

**⏻** Accende e spegne lo strumento.

#### COMBINAZIONI DI TASTI

**▲** + **▼** Premuti per 3 sec. bloccano e sbloccano 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
	LAMPEGGI ANTE	Fase di programmazione (lampeggia insieme a LED ) - Ritardo antipendolazione
	ACCESO	Ventilatore attivo
	LAMPEGGI ANTE	Fase di programmazione (lampeggia assieme a LED )
	ACCESO	Sbrinamento attivo
	LAMPEGGI ANTE	In corso tempo di sgocciolamento
	ACCESO	Congelamento attivo
	ACCESO	Segnalazione ALLARME - In programmazione "Pr <sub>2</sub> " indica che il parametro è presente anche in "Pr <sub>1</sub> "
	ACCESO	(Presente solo nella tastiera <b>T821</b> ) Indica che le resistenze antiappannamento sono attive.

In corrispondenza dei tasti sono presenti alcuni leds il cui significato è descritto dalla tabella sottostante:

TASTO	MODALITÀ	Funzione
SET	LAMPEGGIANTE	E' visualizzato il set point ed è modificabile
SBRINAMENTO	ACCESO	E' stato attivato uno sbrinamento manuale
ENERGY SAVING	ACCESO	Il ciclo di Energy Saving è attivo
LUCE	ACCESO	La luce è accesa
AUX	ACCESO	L'uscita ausiliaria è attiva ( <b>T820</b> )
RESISTENZE	ACCESO	Le resistenze antiappannamento sono attive da tasto ( <b>T821</b> )
ON/OFF	ACCESO	Lo strumento è spento.

#### 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 aspettare 5 secondi per 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

#### N.B. Resetare le temperature dopo l'installazione dello strumento

#### 4.5 PER VEDERE E MODIFICARE IL SET POINT

1. Premere e rilasciare il tasto SET: il set point verrà immediatamente visualizzato.
2. Il led SET lampeggia;
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.

#### 4.6 PER AVVIARE UN CICLO DI SBRINAMENTO MANUALE

1. Premere il tasto DEF per più di 2 secondi

#### 4.7 PER ACCEDERE AI PARAMETRI IN "PR1"

- Per entrare nel menu parametri "Pr<sub>1</sub>" accessibili dall'utente:
1. Premere per alcuni secondi i tasti SET+**▼**. ( e iniziano a lampeggiare)
  2. Lo strumento visualizza il primo parametro presente in "Pr<sub>1</sub>"

#### 4.8 PER ACCEDERE AI PARAMETRI IN "PR2"

- Per entrare nel menu parametri "Pr<sub>2</sub>" ci sono due possibilità:
- 1) Accedere a "Pr<sub>1</sub>"
  - 2) Selezionare il parametro "Pr<sub>2</sub>" 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.

La seconda possibilità è di premere SET + **▼** entro 30 secondi dalla accensione dello strumento.

**NOTA:** Quando si è in "Pr<sub>2</sub>" se un parametro è presente in "Pr<sub>1</sub>" il LED appare illuminato. Ogni parametro presente in "Pr<sub>2</sub>" può essere tolto o immesso in "Pr<sub>1</sub>" (livello utente) premendo i tasti SET+ **▲**.

#### 4.9 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 visualizzare 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.

#### 4.10 PER BLOCCARE LA TASTIERA

1. Tenere premuti i tasti **▲** e **▼** per alcuni secondi, finché non appare la scritta "PO<sub>F</sub>" lampeggiante.
2. A questo punto la tastiera è bloccata: è permessa solo la visualizzazione del set point, della temperatura massima e minima.

#### PER SBLOCCARE LA TASTIERA

Tenere premuti i tasti **▲** e **▼** per alcuni secondi, finché non appare la scritta "PO<sub>N</sub>" lampeggiante.

#### 4.11 LA FUNZIONE ON/OFF

Premendo il tasto ON/OFF lo strumento visualizza "OFF" per 5sec e il led di ON/OFF si accende. In questa configurazione i carichi e tutte le regolazioni sono disabilitate. Per riportare lo strumento in ON premere nuovamente il tasto. La condizione di OFF permette di escludere lo strumento dal monitoraggio senza generare nessun tipo di allarme. **N.B. In OFF il tasto LUCE e AUX sono attivi.**

#### 4.12 PER VISUALIZZARE IL VALORE DELLE SONDE

1. Entrare nel menù protetto "Pr<sub>2</sub>"
2. Selezionare il parametro "Pr<sub>d</sub>".
3. Premere il tasto SET. Apparirà la label "Pb<sub>1</sub>" alternata al valore della sonda 1.

4. Usare i tasti **▲** e **▼** per visualizzare il valore delle altre sonde.
5. Premere SET per uscire dalla visualizzazione delle sonde e passare al parametro successivo.

### 5. LISTA DEI PARAMETRI

#### REGOLAZIONE

- Hy** Isteresi: (0,1+25,5°C; 1+45°F) Differenziale di intervento del set point, sempre positivo. Il compressore si attiva quando la temperatura aumenta fino a raggiungere il set point + Hy, per poi spegnersi quando viene riportata al valore del set point.
- 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+110°C; SET+230°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 partenze ravvicinate:** (0+30min) 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.
- CO<sub>n</sub>** **Tempo compressore ON con sonda guasta:** (0+255min) tempo in cui il compressore rimane attivo nel caso di guasto sonda. Con "CO<sub>n</sub>"=0 il compressore rimane sempre spento. **Nota:** Se "CO<sub>n</sub>"=0 e "CO<sub>F</sub>"=0 il compressore rimane spento.
- CO<sub>F</sub>** **Tempo compressore OFF con sonda guasta:** (0+255min) tempo in cui il compressore rimane spento in caso di guasto sonda. Con "CO<sub>F</sub>"=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.
- Red** **Visualizzazione su display remoto (T820 o T821)** Permette di impostare quale valore della sonda visualizzare sul display della tastiera T820 o T821  
P1 = Temperatura sonda termostato; P2 = Temperatura sonda evaporatore; P3 = Temperatura sonda ausiliaria; 1r2= Temperatura P1-P2

#### SBRINAMENTO

- td<sub>F</sub>** **Tipo di sbrinamento:**  
**rE** = a resistenza (Compressore OFF)  
**rT** = sbrinamento termostato. Lo sbrinamento ha la durata di Mdf e le resistenze durante questo tempo termostatano sul valore di temperatura dte.  
**in** = a gas caldo (Compressore ON)
- Ed<sub>F</sub>** **Modalità di sbrinamento:**  
**in** = sbrinamento a intervalli di tempo fissi impostati da parametri id<sub>F</sub>  
**sd** = sbrinamento Smart Defrost. L'intervallo di sbrinamento id<sub>F</sub> viene conteggiato solo a compressore acceso.

- Sd<sub>F</sub>** **Set point per conteggio SMART FROST:** (-30+30 °C; -22+86 °F) temperatura di evaporatore che dà il consenso al conteggio del tempo id<sub>F</sub> (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.

- Id<sub>F</sub>** **Intervallo fra i cicli di sbrinamento:** (1+120 ore) Determina l'intervallo tra l'inizio di due cicli di sbrinamento.

- Md<sub>F</sub>** **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.

- d<sub>Fd</sub>** **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:**  
**n** = immediato; **n** = dopo il tempo Id<sub>F</sub>

- dAF** **Ritardo sbrinamento dopo il congelamento:** (0min+23h 50min) Tempo tra la fine del congelamento e il successivo sbrinamento.

#### VENTILATORI

- Fn<sub>C</sub>** **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, accesi 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.

- tbA** **Tacitazione relè allarme:**  
**n** = Buzzer e relay sono indipendenti  
**y** = Buzzer e relay vengono tacitati entrambi da tasto  
**nPS** **Numero interventi prestatato:** (0+15) Stabilisce il numero di interventi che deve effettuare il prestatato nell'intervallo di tempo di parametro "did" per generare l'allarme.

#### USCITA ANALOGICA 4+20mA (OPZIONALE)

- AOS** **Inizio scala uscita analogica:** (-50+110°C; -58+230°F) Stabilisce il valore della grandezza di ingresso che attiva la regolazione dell'uscita analogica.

- APb** **Ampiezza scala uscita analogica:** (-50+110°C; -58+230°F) stabilisce l'ampiezza della banda di regolazione per l'uscita analogica. Se APb è negativa il tipo di azione è inverso (applicazione evaporatore) se APb è positiva il tipo di azione è diretto (applicazione condensatore). Vedi anche il capitolo "Uscita analogica".

- CAO** **Tipo di ingresso per l'uscita analogica:** sono selezionabili quattro tipi di ingresso:

- P1**= temperatura sonda ambiente; **P2**= temperatura sonda di evaporatore; **P3**= temperatura terza sonda; **1r2**= differenza di temperatura tra sonda ambiente e sonda di evaporatore.

- LAO** **Valore minimo uscita analogica (4+20mA)**

#### 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)

- 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

- 11P** **Polarità ingresso microporta:**  
**CL**: attivo per contatto chiuso; **OP**: attivo per contatto aperto

- 12P** **Polarità ingresso configurabile:**  
**CL**: attivo per contatto chiuso; **OP**: attivo per contatto aperto

- 12F** **Configurazione ingresso digitale configurabile:**  
sono selezionabili sette tipi di configurazioni:

- EAL** = Allarme esterno; **bAL** = Allarme esterno di blocco; **PAL** = Intervento prestatato; **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 prestatato 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



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". La luce della cella si attiva all'apertura della porta.

**6.2 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.

**6.3 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.

**6.4 INGRESSO CONFIGURABILE - INTERVENTO PRESSOSTATO (PAL)**

Se nel 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.

**6.5 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.

**6.6 INGRESSO CONFIGURABILE - ATTIVAZIONE RELAY AUSILIARIO (AUS)**

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

**6.7 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.

**6.8 INGRESSO CONFIGURABILE - ON/OFF REMOTO (ONF)**

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

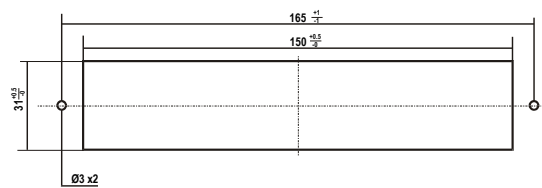
**6.9 POLARITÀ INGRESSI DIGITALI**

La polarità degli ingressi digitali dipende dai parametri "I1P" e "I2P":  
CL : attivo per contatto chiuso  
OP : attivo per contatto aperto

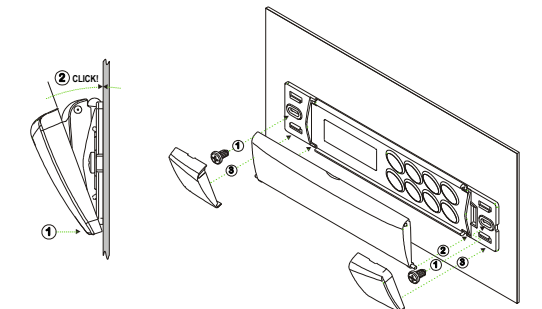
**7. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO**

Le tastiere T820 e T821 vanno montate a pannello verticale, su foro 150x31mm, e fissate con 2 viti Ø 3 x 2mm con distanza 165mm. Per ottenere una protezione frontale IP65 utilizzare la gomma di protezione frontale mod. RG-L (opzionale). Gli slave XW270K e XW271K vanno installati all'interno della macchina con due o più viti passanti e collegati alla tastiera tramite due fili di Ø 1mm. Il campo di temperatura ammesso per un corretto funzionamento è compreso tra 0 e 60°C. Evitare i luoghi soggetti a forti vibrazioni, gas corrosivi, a eccessiva sporcizia o umidità. Le stesse indicazioni valgono anche per le sonde. Lasciare areata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento.

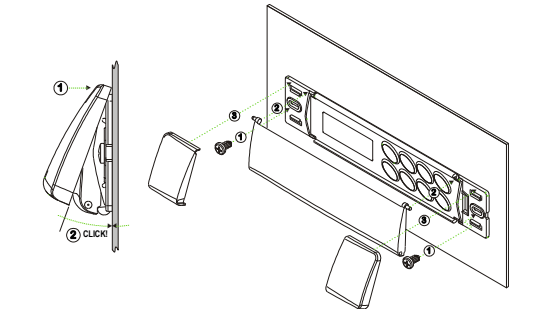
**7.1 DIMA DI FORATURA T820 E T821**



**7.2 MONTAGGIO VETRINO E CALOTTE FRONTALI CON APERTURA VERSO IL BASSO**



**7.3 MONTAGGIO VETRINO E CALOTTE FRONTALI CON APERTURA VERSO L'ALTO**



**8. COLLEGAMENTI ELETTRICI**

I moduli di potenza XW270K e XW271K sono dotati nella parte dedicata al collegamento della tastiera e dell'uscita seriale RS485 (opzionale) di una morsetteria a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm². Per il collegamento di tutti gli altri ingressi, dell'alimentazione e tutti i relay le connessioni sono a Faston maschi da 6,3mm. Utilizzare conduttori resistenti al calore. Prima di connettere i cavi assicurarsi che la tensione di alimentazione sia conforme a quello dello strumento. Separare i cavi di collegamento delle sonde da quelli di alimentazione, dalle uscite e dai collegamenti di potenza. Non superare la corrente massima consentita su ciascun relè, vedi dati tecnici, in caso di carichi superiori usare un teleruttore di adeguata potenza.  
N.B. La corrente totale massima sui carichi non deve superare i 20A.

**8.1 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.

**9. LINEA SERIALE TTL/RS485**

La linea seriale TTL permette tramite un modulo esterno TTL/RS485 (XJ485) di interfacciarsi con un sistema di monitoraggio ModBUS-RTU compatibile come l'XJ500 (Dixell). Utilizzando la stessa uscita seriale è possibile scaricare e caricare l'intera lista parametri tramite la chiavetta di programmazione "HOT KEY". Gli strumenti possono essere richiesti anche con il collegamento seriale RS485 diretto (Opzionale).

**10. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE**

**10.1 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).

**10.2 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.

**11. SEGNALEZIONE 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.

**11.1 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 relay di allarme, impostando il parametro "tba" a "n" in questo caso il relè allarme rimane attivo finché dura la condizione di allarme. Il buzzer di segnalazione si trova nelle tastiere T820 e T821 ed è opzionale.

**11.2 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.

**11.3 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

**12. DATI TECNICI**

**Tastiera T820 e T821**  
Contenitore: ABS autoestinguente.  
Formato: frontale 38x185 mm; profondità 23mm;  
Montaggio: a pannello su foro di dimensioni 150x31 mm. con viti Ø 3 x 2mm distanza tra i fori 165mm.  
Grado protezione: IP20.  
Grado protezione frontale: IP65 (con guarnizione frontale mod. RG-L).  
Conessioni: morsetteria a vite per conduttori ≤2,5 mm² resistenti al calore.  
Alimentazione: T820 da modulo XW270K  
T821 da modulo XW271K  
Visualizzazione: tre cifre, LED rossi, altezza 14,2 mm.  
Uscita opzionale: buzzer

**Moduli di potenza XW270K e XW271K**

Formato:  
"OS": a giorno 132x 94 mm altezza 40mm.  
"OA": a giorno con protezione in alluminio. 123x176 mm altezza 52mm  
"GS": In scatola ABS autoestinguente 155x114 mm altezza 70mm IP55  
"PS": In scatola ABS autoestinguente 147x110 mm altezza 47mm IP55. Certificata UL

Conessioni: morsetteria a vite per conduttori ≤2,5 mm² o Faston maschi 6,3mm resistenti al calore.  
Alimentazione: 230Vac opp. 110Vac ± 10%, 50/60Hz  
Potenza assorbita: 10VA max  
Ingressi: 3 sonde NTC.

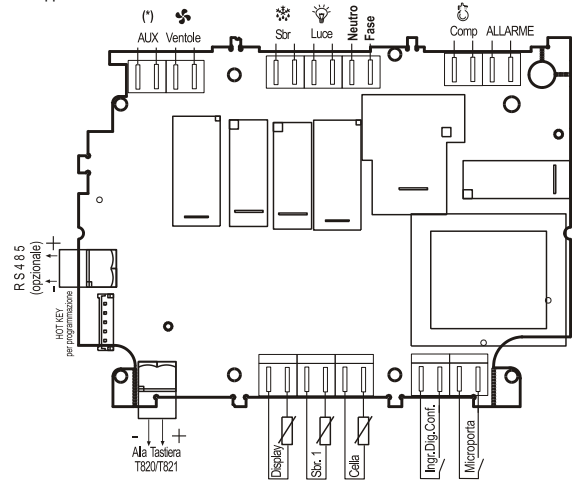
Ingressi digitali: microporta e configurabile contatti liberi da tensione

Uscite su relè: corrente complessiva sui carichi MAX 20A  
compressore: relè SPST 20(8) A, 250Vac  
luce: relè SPST 16(3) A, 250Vac  
ventole: relè SPST 8(3) A, 250Vac  
sbrinamento: relè SPST 8(3) A, 250Vac  
allarme: SPST relè 8(3) A, 250Vac  
ausiliario (XW270K): SPST relè 16(3) A, 250Vac  
resistenze antiappannamento(XW271K): SPST relè 16(3) A, 250Vac  
Uscita seriale: TTL (Standard), RS485 (Opzionale)  
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.  
Temperatura di immagazzinamento: -25+60 °C.  
Umidità relativa: 20+85% (senza condensa)  
Campo di misura e regolazione: Sonda NTC: -40+110°C (-58+230°F)  
Risoluzione: 0,1 °C oppure 1 °F.  
Precisione a 25°C: ±0,5 °C ±1 digit

**13. SCHEMI DI COLLEGAMENTO**

**13.1 XW270K / XW271K**

(\*) Nel modello XW271K il relay AUX è configurato come resistenza antiappannante.

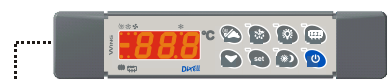


Tastiera T820



a XW270K

Tastiera T821



a XW271K

Numero morsetto	Descrizione	Numero morsetto	Descrizione
HOT KEY	Chiavetta di programmazione	11 - 12	Relay allarme
RS485(O pzionale)	Uscita seriale RS485 diretta	13 - 14	Relay compressore
KEY (+)	Connettore + per tastiera	15	Fase
KEY (-)	Connettore - per tastiera	16	Neutro
1 - 2	Sonda per visualizzazione	17 - 18	Relay luce
3 - 4	Sonda per sbrinamento	19 - 20	Relay sbrinamento
5 - 6	Sonda per cella	21 - 22	Relay ventole
7 - 8	Ingresso digitale configurabile	18 - 19	Relay ausiliario
9 - 10	Ingresso digitale microporta		

**14. VALORI STANDARD**

Label	Nome	Limiti	Default	Livello
<b>REGOLAZIONE</b>				
Set	Set point	LS+US	-5/23 °C/°F	Pr1 Pr1
Hy	Isteresi	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2/4	Pr1 Pr1
LS	Set Point minimo	-50,0°C+SET / -58°F+SET	-30/-22	Pr2 Pr2
US	Set Point massimo	SET + 110°C / SET + 230°F	20/68	Pr2 Pr2
OdS	Ritardo attivazione uscite al power on	0+255 min.	1	Pr2 Pr2
AC	Ritardo partenze ravvicinate	0+30 min.	1	Pr1 Pr1
CCt	Durata Ciclo continuo	0 + 23h 50 min.	0	Pr2 Pr2
COOn	Tempo compr. ON con sonda guasta	0+255 min.	15	Pr2 Pr2
COF	Tempo compr. OFF con sonda guasta	0+255 min.	30	Pr2 Pr2
<b>VISUALIZZAZIONE</b>				
CF	Unità misura temperatura : Celsius, Fahrenheit	°C + °F	°C/°F	Pr2 Pr2
rES	Risoluzione (per °C) : intero ,decimale	in + de	de	Pr1 Pr1
Red	Visualizzazione su display remoto	P1 + r2	P1	Pr2 Pr2
<b>SBRINAMENTO</b>				
IdF	Tipo di sbrinamento	rE, rT, in	rE	Pr1 Pr1
dEf	Modalità di sbrinamento	In, Sd	In	Pr2 Pr2

Label	Nome	Limiti	Default	Livello
SdF	Set point per conteggio Smart Frost	-30 + +30°C / -22++86°F	0	Pr2 Pr2
dIE	Temperatura sbrinamento fine	-50,0+110°C / -58+230°F	8/46	Pr1 Pr1
IdF	Intervallo fra i cicli di sbrinamento	1+120ore	6	Pr1 Pr1
MdF	Durata (massima) sbrinamento	0+255 min.	30	Pr1 Pr1
dFd	Visualizzazione durante lo sbrinamento	rt, it, SET, dEF, dEG	it	Pr2 Pr2
dAd	Ritardo visualizzazione temperatura dopo sbrinamento	0+255 min.	30	Pr2 Pr2
Fdt	Tempo sgocciolamento	0+60 min.	0	Pr2 Pr2
dPO	Sbrinamento all'accensione	n + y	n	Pr2 Pr2
dAF	Ritardo sbrinamento dopo il congelamento	0 + 23h 50 min.	2	Pr2 Pr2
<b>VENTILATORI</b>				
FnC	Funzionamento ventilatori.	C-n, C-y, O-n, O-y	O-n	Pr2 Pr2
FnD	Ritardo ventilatori dopo lo sbrinamento	0+255 min.	10	Pr2 Pr2
FSt	Temperatura blocco ventilatori	-50,0+110°C / -58+230°F	2/35	Pr2 Pr2
<b>ALLARME</b>				
ALC	Configurazione allarmi : relativi / assoluti	rE+Ab	rE	Pr2 Pr2
ALU	Allarme di massima temperatura	-50,0+110°C / -58+230°F	10/20	Pr1 Pr1
ALL	Allarme minima temperatura	-50,0+110°C / -58+230°F	10/20	Pr1 Pr1
AFH	Isteresi Allarme temperatura/ ventole	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2/4	Pr2 Pr2
ALd	Ritardo allarme temperatura	0+255 min.	15	Pr2 Pr2
dAO	Ritardo allarme temperatura al power-on	0 + 23h 50 min.	1,3	Pr2 Pr2
EdA	Esclusione allarme temperatura sbrinamento dopo	0+255 min.	30	Pr2 Pr2
dot	Esclusione allarme temperatura con porta aperta	0+255 min.	15	Pr2 Pr2
dOA	Ritardo allarme porta aperta	0+255 min.	15	Pr2 Pr2
tBA	Tacitazione relè allarme	y + n	y	Pr2 Pr2
nPS	Numero interventi pressostato	0+15	0	Pr2 Pr2
<b>INGRESSI ANALOGICI</b>				
Ot	Calibrazione sonda termostato	-12,0+12,0°C / -21+21°F	0	Pr1 Pr1
OE	Calibrazione sonda evaporatore	-12,0+12,0°C / -21+21°F	0	Pr2 Pr2
O3	Calibrazione sonda ausiliaria	-12,0+12,0°C / -21+21°F	0	Pr2 Pr2
P2P	Presenza sonda 2	n + y	y	Pr2 Pr2
P3P	Presenza sonda 3	n + y	n	Pr2 Pr2
HES	Incremento di temp. Durante il funz. notturno	-30+30°C / -22+86°F	0	Pr2 Pr2
<b>INGRESSI DIGITALI</b>				
Odc	Controllo per porta aperta	no, Fan, C/F, F, C	Fan	Pr2 Pr2
I1P	Polarità microporta ingresso	CL+OP	CL	Pr2 Pr2
I2P	Polarità microporta ingresso configurabile	CL+OP	CL	Pr2 Pr2
i2F	Configurazione ingresso digitale configurabile	EAL, bAL, PAL, dFR, AUS, ES, ONF	EAL	Pr2 Pr2
dId	Ritardo ingresso digitale per allarme configurabile	0+255 min.	5	Pr2 Pr2
SAA	Set Point per resistenze antiappannanti	-50,0+110°C / -58+230°F	-20,0/4	---
<b>ALTRO</b>				
Adr	Indirizzo seriale	1+247	1	Pr1 Pr1
rEL	Codice release firmware (solo lettura)	---	1.0	Pr2 Pr2
Ptb	Identificazione mappa EEPROM	---	---	Pr2 Pr2
Prd	Visualizzazione sonde protetto	Pb1+Pb3	---	Pr2 Pr2
Pr2	Accesso a menu parametri	---	---	Pr2 Pr2

