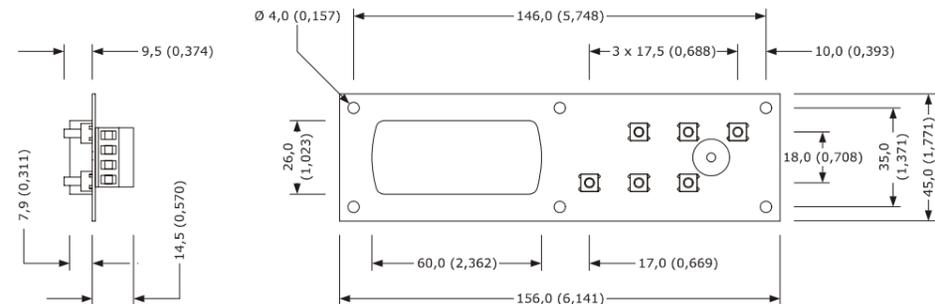


DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

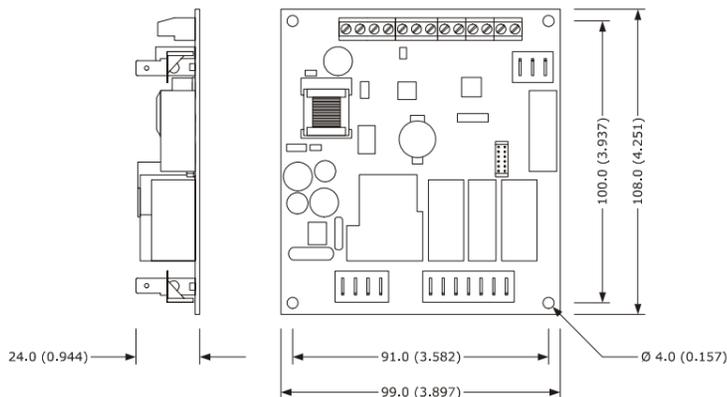
Dimensioni e installazione interfaccia utente

Le dimensioni sono espresse in mm (in); l'installazione è prevista a retro pannello, con viti prigioniere M3.



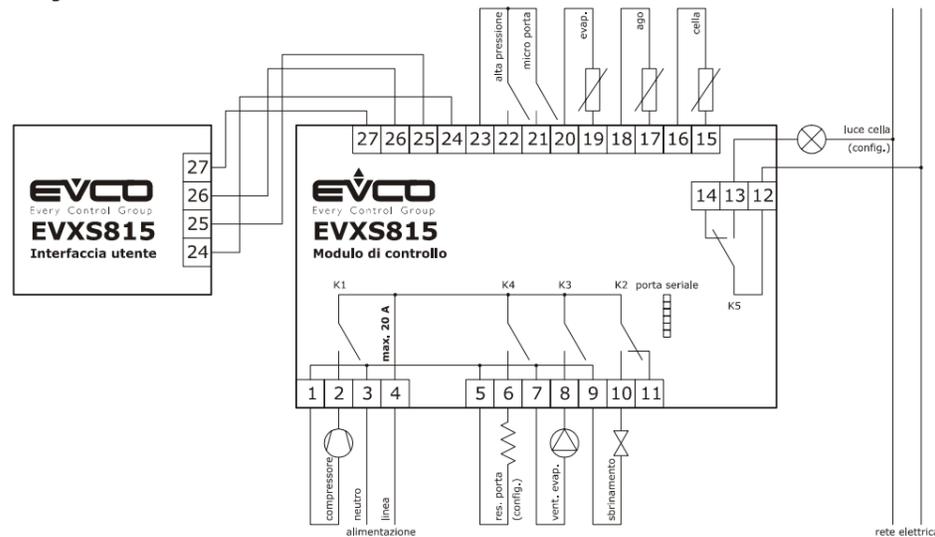
Dimensioni e installazione modulo di controllo

Le dimensioni sono espresse in mm (in); l'installazione è prevista su superficie piana, con distanziali.



COLLEGAMENTO ELETTRICO

Collegamento elettrico



ITALIANO

IMPORTANTE

Leggere attentamente questo documento prima dell'installazione e prima dell'uso del dispositivo e seguire tutte le avvertenze; conservare questo documento con il dispositivo per consultazioni future.

Per ulteriori informazioni consultare il "Manuale installatore".

Il dispositivo deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

1.1 Avvertenze per l'installazione

- accertarsi che le condizioni di lavoro del dispositivo (temperatura di impiego, umidità di impiego, ecc.) rientrino nei limiti indicati; si veda il capitolo "DATI TECNICI"
- non installare il dispositivo in prossimità di fonti di calore (resistenze, condotti dell'aria calda, ecc.), di apparecchi con forti magneti (grossi diffusori, ecc.), di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse
- eventuali parti metalliche in prossimità del modulo di controllo devono essere a una distanza tale da non compromettere le distanze di sicurezza
- in conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione del dispositivo; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.

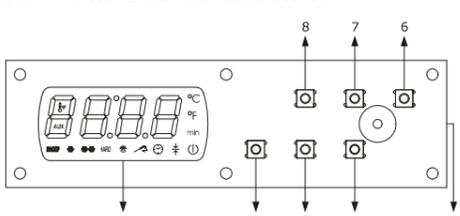
2. COLLEGAMENTO ELETTRICO

2.1 Avvertenze per il collegamento elettrico

- non operare sulle morsettiere del dispositivo utilizzando avvitatori elettrici o pneumatici
- se il dispositivo è stato portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità potrebbe condensare all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentarlo
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza elettrica e la potenza elettrica del dispositivo corrispondano a quelle dell'alimentazione locale; si veda il capitolo "DATI TECNICI"
- scollegare l'alimentazione del dispositivo prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza per le riparazioni e per informazioni riguardanti il dispositivo rivolgersi alla rete vendita EVCO.

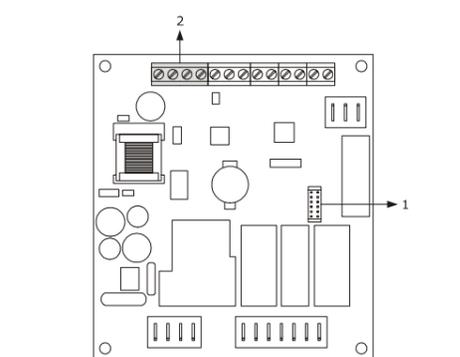
3. DESCRIZIONE

3.1 Descrizione interfaccia utente



| Parte | Significato |
|-------|---|
| 1 | display |
| 2 | tasto ABBATTIMENTO |
| 3 | tasto SURGELAZIONE |
| 4 | tasto HARD / SOFT |
| 5 | porta di comunicazione con il modulo di controllo |
| 6 | tasto START / STOP |
| 7 | tasto UP |
| 8 | tasto DOWN |

3.2 Descrizione modulo di controllo



| Parte | Significato |
|-------|--|
| 1 | porta seriale con protocollo di comunicazione MODBUS |
| 2 | porta di comunicazione con l'interfaccia utente |

4. INTERFACCIA UTENTE

4.1 Cenni preliminari

Esistono i seguenti stati di funzionamento:

- lo stato "off" (il dispositivo non è alimentato)
- lo stato "stand-by" (il dispositivo è alimentato ed è spento)
- lo stato "on" (il dispositivo è alimentato, è acceso ed è in attesa dell'avvio di un ciclo di funzionamento)
- lo stato "run" (il dispositivo è alimentato, è acceso ed è in corso un ciclo di funzionamento).

In seguito, con "accensione del dispositivo" si intende il passaggio dallo stato "stand-by" allo stato "on" e con "spegnimento del dispositivo" si intende il passaggio dallo stato "on" allo stato "stand-by".

4.2 Accensione / spegnimento del dispositivo

Operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
2. Tenere premuto il tasto START / STOP per 1 s: il LED (L) si accenderà / spegnerà.

4.3 Il display

Durante lo stato "off" e durante lo stato "stand-by" il display è spento.

Durante lo stato "on" il display visualizza la temperatura della cella.

Durante lo stato "run" il dispositivo funzionerà nel modo seguente:

- se è in corso un abbattimento a temperatura o una surgelazione a temperatura, il display visualizzerà la temperatura rilevata dalla sonda ad ago
- se è in corso un abbattimento a tempo o una surgelazione a tempo, il display visualizzerà il tempo residuo della durata di questi
- se è in corso una conservazione, il display visualizzerà la temperatura della cella.

4.4 Visualizzazione della temperatura della cella

Operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
2. Tenere premuto il tasto DOWN per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
3. Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare "Pb1".
4. Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO: il display visualizzerà la temperatura della cella.

Per uscire dalla procedura operare nel modo seguente:

5. Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO o non operare per 15 s: il display visualizzerà nuovamente "Pb1".
6. Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN fino a quando il display visualizza la grandezza indicata nel paragrafo "Il display" o non operare per 60 s.

4.5 Visualizzazione della temperatura rilevata dalla sonda ad ago

Operare nel modo indicato nel paragrafo "Visualizzazione della temperatura della cella" per selezionare "Pb2".

Se la sonda ad ago non è abilitata, la label "Pb2" non verrà visualizzata.

4.6 Visualizzazione della temperatura dell'evaporatore

Operare nel modo indicato nel paragrafo "Visualizzazione della temperatura della cella" per selezionare "Pb3".

Se la sonda evaporatore non è abilitata, la label "Pb3" non verrà visualizzata.

4.7 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale

Operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on" o che sia in corso una conservazione.
2. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
3. Tenere premuto il tasto UP per 4 s: il LED (L) si accenderà.

Se la sonda evaporatore è abilitata e all'attivazione dello sbrinamento la temperatura dell'evaporatore è al di sopra della temperatura di fine sbrinamento, lo sbrinamento non verrà attivato.

4.8 Accensione / spegnimento della luce della cella in modo manuale

Operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che la funzione sia abilitata.
2. Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
3. Premere e rilasciare il tasto SURGELAZIONE: il LED AUX si accenderà / spegnerà.

4.9 Blocco / sblocco della tastiera

Per bloccare la tastiera operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
2. Tenere premuto il tasto DOWN e il tasto START / STOP per 1 s: il display visualizzerà "Loc" per 1 s.

Per sbloccare la tastiera operare nel modo seguente:

3. Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.

4. Tenere premuto il tasto DOWN e il tasto START / STOP per 1 s: il display visualizzerà "UnL" per 1 s.

4.10 Tacitazione del buzzer

Operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
2. Premere e rilasciare un tasto.

5. FUNZIONAMENTO

5.1 Abbattimento e conservazione

Per avviare il ciclo operare nel modo indicato:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on".
2. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
3. Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO: il LED (L) e il LED (L) lampeggeranno; a seconda del modello, premere e rilasciare nuovamente il tasto ABBATTIMENTO per avviare il ciclo a tempo.

4.1 A seconda del modello, il display visualizzerà il setpoint di lavoro durante l'abbattimento o la temperatura di fine abbattimento.

4.2 Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare questi valori.

5. Premere e rilasciare il tasto START / STOP: il LED (L) rimarrà stabilmente acceso e verrà avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago.

5.1 Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato.

5.2 Se il test non viene completato con successo, il ciclo verrà avviato a tempo.

Per interrompere il ciclo operare nel modo indicato:

6. Tenere premuto il tasto START / STOP.

5.2 Abbattimento hard e conservazione

Per avviare il ciclo operare nel modo indicato:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on".
2. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
3. Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO: il LED (L) e il LED (L) lampeggeranno; a seconda del modello, premere e rilasciare nuovamente il tasto ABBATTIMENTO per avviare il ciclo a tempo.
4. Premere e rilasciare il tasto HARD / SOFT: il LED HARD lampeggerà.

5.1 A seconda del modello, il display visualizzerà il setpoint di lavoro durante l'abbattimento o la temperatura di fine abbattimento.

5.2 Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare questi valori.

6. Premere e rilasciare il tasto START / STOP: il LED (L) e il LED HARD rimarranno stabilmente accesi e verrà avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago.

6.1 Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato.

6.2 Se il test non viene completato con successo, il ciclo verrà avviato a tempo.

Per interrompere il ciclo operare nel modo indicato:

7. Tenere premuto il tasto START / STOP.

5.3 Surgelazione e conservazione

Per avviare il ciclo operare nel modo indicato:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on".
2. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
3. Premere e rilasciare il tasto SURGELAZIONE: il LED (L), il LED (L), il LED HARD e il LED (L) lampeggeranno; a seconda del modello, premere e rilasciare nuovamente il tasto SURGELAZIONE per avviare il ciclo a tempo.

4.1 A seconda del modello, il display visualizzerà il setpoint di lavoro durante la surgelazione o la temperatura di fine surgelazione.

4.2 Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare questi valori.

5. Premere e rilasciare il tasto START / STOP: il LED (L), il LED (L) e il LED HARD rimarranno stabilmente accesi e verrà avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago.

5.1 Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato.

5.2 Se il test non viene completato con successo, il ciclo verrà avviato a tempo.

Per interrompere il ciclo operare nel modo indicato:

6. Tenere premuto il tasto START / STOP.

5.4 Surgelazione soft e conservazione

Per avviare il ciclo operare nel modo indicato:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on".
2. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
3. Premere e rilasciare il tasto SURGELAZIONE: il LED (L), il LED (L), il LED HARD e il LED (L) lampeggeranno; a seconda del modello, premere e rilasciare nuovamente il tasto SURGELAZIONE per avviare il ciclo a tempo.
4. Premere e rilasciare il tasto HARD / SOFT: il LED HARD si spegnerà.

5.1 A seconda del modello, il display visualizzerà il setpoint di lavoro durante la surgelazione o la temperatura di fine surgelazione.

5.2 Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare questi valori.

6. Premere e rilasciare il tasto START / STOP: il LED (L) e il LED (L) rimarranno stabilmente accesi e verrà avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago.

6.1 Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato.

6.2 Se il test non viene completato con successo, il ciclo verrà avviato a tempo.

Per interrompere il ciclo operare nel modo indicato:

7. Tenere premuto il tasto START / STOP.

5.5 Avvio del preraffreddamento

Per avviare il preraffreddamento operare nel modo indicato:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on".
2. Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
3. A seconda del modello, accendere il dispositivo o tenere premuto il tasto ABBATTIMENTO per 1 s: il LED (L) lampeggerà.

Per interrompere il preraffreddamento operare nel modo indicato:

4. Tenere premuto il tasto ABBATTIMENTO per 1 s o avviare un ciclo di funzionamento.

5.6 Accensione della luce UV per il ciclo di sterilizzazione

Operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che la funzione sia abilitata.
2. Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on" e che la porta sia chiusa, ovvero che l'ingresso micro porta non sia attivo.
3. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
4. Tenere premuto il tasto SURGELAZIONE per 1 s: il LED AUX si accenderà.

5.7 Riscaldamento della sonda ad ago

Operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che la funzione sia abilitata.
2. Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on" o che sia in corso una conservazione e che la porta sia aperta, ovvero che l'ingresso micro porta sia attivo.
3. Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
4. Tenere premuto il tasto SURGELAZIONE per 1 s: il LED (L) lampeggerà e il LED AUX si accenderà.

6. SEGNALEZIONI E INDICAZIONI

6.1 Segnalazioni

| LED | Significato |
|-----|---|
| (L) | LED abbattimento |
| (L) | LED surgelazione |
| (L) | LED abbattimento hard / surgelazione |
| (L) | LED abbattimento a temperatura / surgelazione a temperatura |
| (L) | LED abbattimento a tempo / surgelazione a tempo |
| (L) | LED conservazione |
| (L) | LED sbrinamento |
| (L) | LED preraffreddamento |
| (L) | LED ausiliario |
| (L) | LED HACCP |
| (L) | LED grado Celsius |
| (L) | LED grado Fahrenheit |
| (L) | LED minuti |
| (L) | LED on / stand-by |

6.2 Indicazioni

| Codice | Significato |
|--------|---|
| Loc | La tastiera è bloccata; si veda il paragrafo "Blocco / sblocco della tastiera" |
| UnL | La tastiera è stata sbloccata; si veda il paragrafo "Blocco / sblocco della tastiera" |

7. ALLARMI

7.1 Allarmi

| Codice | Significato |
|--------|--|
| tiME | Allarme abbattimento a temperatura o surgelazione a temperatura non conclusi entro la durata massima (allarme HACCP) |
| AL | Allarme di temperatura di minima |
| AH | Allarme di temperatura di massima (allarme HACCP) |
| id | Allarme porta aperta |
| HP | Allarme alta pressione |
| PF | Allarme interruzione dell'alimentazione (allarme HACCP) |
| EST | Allarme download dei parametri di configurazione non completato con successo |

| | |
|------------|--|
| CEr | Allarme firmware dei parametri di configurazione contenuti in EVKEY non coincidente con quello del dispositivo |
| Erd | Allarme upload dei parametri di configurazione non completato con successo |

8 Errori

8.1 Errori

| Codice | Significato |
|------------|---|
| Pr1 | Errore sonda cella |
| Pr2 | Errore sonda ad ago |
| Pr3 | Errore sonda evaporatore |
| rtc | Errore orologio |
| ErC | Errore compatibilità interfaccia utente-modulo di controllo |
| ErL | Errore comunicazione interfaccia utente-modulo di controllo |

9 DATI TECNICI

9.1 Dati tecnici

Scopo del dispositivo: controllore per abbattitori della temperatura.

Esecuzione:

- interfaccia utente: scheda a giorno
- modulo di controllo: scheda a giorno.

Dimensioni:

- interfaccia utente: 156,0 x 45,0 x 24,0 mm (6,141 x 1,771 x 0,944 in; L x H x P)
- modulo di controllo: 99,0 x 108,0 x 24,0 mm (3,897 x 4,251 x 0,944 in; L x H x P).

Installazione:

- interfaccia utente: a retro pannello, con viti prigioniere M3
- modulo di controllo: su superficie piana, con distanziali.

Grado di protezione:

- interfaccia utente: IP00
- modulo di controllo: IP00.

Conessioni:

- interfaccia utente: morsettiera estraibile a vite (modulo di controllo)
- modulo di controllo: morsettiera fissa a vite (interfaccia utente e ingressi), faston da 6,3 mm (0,248 in, alimentazione e uscite), connettore 6 poli (porta seriale).

La lunghezza massima dei cavi di collegamento interfaccia utente-modulo di controllo è di 20 m (65,614 ft).

Temperatura di impiego: da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F).

Temperatura di immagazzinamento: da -25 a 60 °C (da -13 a 140 °F).

Umidità di impiego: dal 10 al 90% di umidità relativa senza condensa.

Situazione di inquinamento: 2.

Alimentazione:

- interfaccia utente: fornita di modulo di controllo
- modulo di controllo: 115... 230 VAC (±15%), 50 / 60 Hz, 10 VA max.

Categoria di sovratensione: III.

Orologio: incorporato (con condensatore).

Autonomia della batteria in mancanza dell'alimentazione: 24 h con batteria completamente carica.

Tempo di carica della batteria: 2 min (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo).

Buzzer di segnalazione e allarme: incorporato.

Ingressi analogici: 3 ingressi (sonda cella, sonda ad ago e sonda evaporatore), impostabili via parametro di configurazione per sonde PTC / NTC.

Ingressi analogici di tipo PTC (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)

Tipo di sensore: KTY 81-121.
Campo di misura: da -50 a 150 °C (da -58 a 302 °F).

Risoluzione: 0,1 °C (1 °F).
Protezione: nessuna.

Ingressi analogici di tipo NTC (10K Ω @ 25 °C, 77 °F)

Tipo di sensore: 83435.
Campo di misura: da -40 a 105 °C (da -40 a 220 °F).

Risoluzione: 0,1 °C (1 °F).
Protezione: nessuna.

Ingressi digitali: 2 ingressi (micro porta e alta pressione), impostabili via parametro di configurazione per contatto normalmente aperto / normalmente chiuso (contatto pulito, 5 VDC, 2 mA).

Ingressi digitali

Alimentazione: nessuna.
Protezione: nessuna.

Visualizzazioni: display custom da 4 digit, con icone funzione.

Uscite digitali:

5 uscite (relè elettromeccanici)

- 1 uscita da 30 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K1) per la gestione del compressore
- 2 uscite da 16 A res. @ 250 VAC di cui una di tipo SPDT (K2) per la gestione dello sbrinamento e una di tipo SPST (K4) per la gestione delle resistenze della porta o del ventilatore del condensatore
- 2 uscite da 8 A res. @ 250 VAC di cui una di tipo SPST (K3) per la gestione del ventilatore dell'evaporatore e una di tipo SPDT (K5) per la gestione della luce della cella, del riscaldamento della sonda ad ago o della luce UV.

La corrente massima consentita sui carichi è di 20 A.

Tipo di azioni e caratteristiche complementari: 1C.

Porte di comunicazione: 1 porta seriale di tipo TTL con protocollo di comunicazione MODBUS.