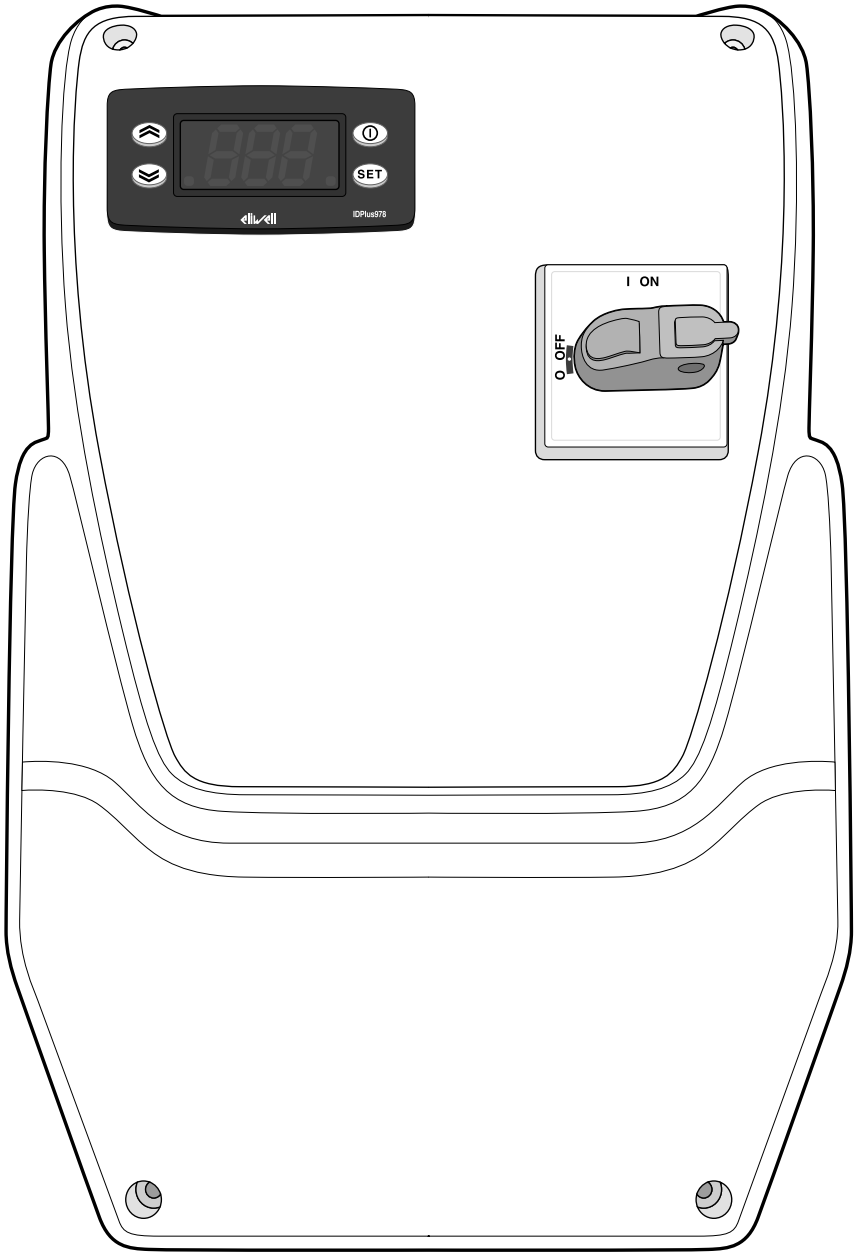
by Schneider Electric



IDPanel 978

Manuale d’istruzioni

9MA00274.01 06/18

Istruzioni originali

Proprietà delle informazioni

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazione all'uso o all'applicazione specifica.

Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguibile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

Si accetta di non riprodurre, se non per uso personale e non commerciale, tutto o parte del presente documento su qualsivoglia supporto senza l'autorizzazione scritta di Eliwell. Si accetta inoltre di non creare collegamenti ipertestuali al presente documento o al relativo contenuto. Eliwell non concede alcun diritto o licenza per uso personale e non commerciale del documento o del relativo contenuto, ad eccezione di una licenza non esclusiva di consultazione del materiale "così come è", a proprio rischio. Tutti gli altri diritti sono riservati.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti. Un utilizzo non corretto del software Eliwell (o di altro software approvato) con prodotti hardware Eliwell può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

© 2018 Eliwell. Tutti i diritti riservati.

Sommario

Informazioni sulla sicurezza 4
Informazioni su 8
Ricezione, movimentazione e stoccaggio 10
Stoccaggio e movimentazione 10
Identificazione del prodotto 11
Descrizione dell’apparecchio 12
Descrizione generale 12
Ingressi e uscite 13
Parametri 14
Applicazioni 15
Installazione dell’apparecchio 20
Avvertenze per l’installazione 20
Installare IDPanel 978 21
Procedure installatore 26
Uso dell’apparecchio 29
Procedure operatore 29
Manutenzione 32
Avvertenze per la manutenzione 32
Manutenzione del controllore 33
Manutenzione periodica 37
Diagnostica 38
Allarmi 38
Risoluzione dei problemi 42
Assistenza 42
Dati tecnici 44
Caratteristiche tecniche 44
Collegamenti elettrici 47
Tabella parametri utente 52
Tabella parametri installatore 54
Allegati 61
Allegati versioni monofase 61
Allegati versoni trifase 66
Dima di foratura 71

Informazioni sulla sicurezza

Informazioni importanti

Leggere attentamente le presenti istruzioni ed esaminare visivamente l'apparecchiatura per acquisire dimestichezza con il dispositivo prima di provare a installarlo, porlo in funzione, revisionarlo o effettuarne la manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire ovunque nella presente documentazione o sull'apparecchiatura per informare su potenziali pericoli o richiamare l'attenzione su informazioni che chiarificano o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di sicurezza di segnalazione di Pericolo indica che esiste un pericolo di natura elettrica che sarà causa di lesioni personali in caso di mancata osservanza delle istruzioni.



Questo è il simbolo di allarme di sicurezza. Si utilizza per avvisare l'utente di potenziali pericoli di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo al fine di evitare possibili infortuni con esiti anche fatali.

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, **avrà conseguenze** fatali o provocherà gravi infortuni.

⚠ AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, **potrebbe avere conseguenze** fatali o provocare gravi infortuni.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **potrebbe provocare** infortuni di lieve o moderata entità.

AVVISO

AVVISO si utilizza per fare riferimento a prassi non connesse con lesioni fisiche.

NOTA BENE

Il quadro elettrico (dispositivo) deve essere installato e riparato solo da personale qualificato. Schneider Electric e Eliwell non si assumono nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Una persona qualificata è una persona che ha le competenze e le conoscenze relative alla struttura e al funzionamento delle apparecchiature elettriche e alla loro installazione e ha ricevuto una formazione concernente la sicurezza atta a riconoscere ed evitare i pericoli implicati.

Uso consentito

Questo dispositivo viene impiegato per il controllo di celle frigorifere nell'ambito della refrigerazione commerciale.

Il dispositivo deve essere installato e usato secondo le istruzioni fornite.

Il dispositivo deve essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e l'interno dovrà essere accessibile solo con l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili.

Uso non consentito

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato.
Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto; eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori del dispositivo.

Responsabilità e rischi residui

Le responsabilità di Schneider Electric e Eliwell sono limitate all'uso corretto e professionale del prodotto secondo le direttive contenute nel presente e negli altri documenti di supporto, e non è estesa a eventuali danni causati da quanto segue (in via esemplificativa ma non esaustiva):

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto e/o date con il presente manuale;
- uso su apparecchi che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su apparecchi che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili per accedere allo strumento;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in apparecchi non conformi alle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto.

Smaltimento



Il dispositivo deve essere oggetto di smaltimento differenziato in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento dei rifiuti.

Informazioni relative al prodotto

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Qualsiasi operazione di manutenzione del quadro deve essere eseguita solo da persone che sappiano operare in sicurezza.
- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere l'unità sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware, i cavi e verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare quest'apparecchiatura e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Attenersi a tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e alle direttive di sicurezza locali vigenti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori di qualsiasi luogo pericoloso ed esclude applicazioni che generano o hanno il potenziale di generare atmosfere pericolose. Installare questo dispositivo solo in zone e applicazioni notoriamente prive, in qualsiasi momento, di atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questo dispositivo solo in luoghi non a rischio.
- Non utilizzare e usare questo dispositivo in applicazioni in grado di produrre atmosfere pericolose, come quelle applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni riguardanti l'uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni), cavi di potenza e di alimentazione dello strumento devono essere instradati separatamente.
- Ogni implementazione di questa apparecchiatura deve essere collaudata singolarmente e in modo esaustivo per verificarne il corretto funzionamento prima della messa in servizio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Informazioni su...

Ambito del documento

Il presente documento descrive il quadro elettrico IDPanel 978, comprese le informazioni sull'installazione e il cablaggio.

Utilizzare il presente documento per:

- installare, usare e mantenere il quadro elettrico.
- collegare il quadro elettrico a un supervisore.
- acquistare dimestichezza con le funzioni del quadro elettrico.

Nota: leggere attentamente il presente documento e i documenti ad esso correlati prima di installare, porre in funzione o sottoporre a manutenzione il quadro.

Nota sulla validità

Il presente documento è valido per IDPanel 978, nelle seguenti versioni:

- Monofase, relè termico 5,5...8 A 230 Vac
- Monofase, relè termico 8...11 A 230 Vac
- Trifase, relè termico 3,7...5,5 A 400 Vac
- Trifase, relè termico 5,5...6 A 400 Vac

Le caratteristiche tecniche dei dispositivi descritti nel presente manuale sono consultabili anche online. Le caratteristiche illustrate nel presente manuale dovrebbero essere identiche a quelle consultabili online.

In linea con la nostra politica di costante miglioramento, in seguito potremmo revisionare il contenuto per migliorarne la chiarezza e l'accuratezza. Se si ravvisano discrepanze tra il manuale e le informazioni consultabili online, utilizzare queste ultime come riferimento.

Documenti correlati

Titolo della documentazione	Codice del documento di riferimento
Manuale Utente IDPanel 978 (questo manuale)	9MA00274.01 (IT)
	9MA10274.01 (EN)
	9MAA0274.01 (RU)
	9MAU0274.01 (AR)
Manuale Utente IDPlus	9MA00053 (IT)
	9MA10053 (EN)
Documentazione componenti Schneider Electric	vedi https://www.schneider-electric.com

È possibile scaricare queste pubblicazioni tecniche e altre informazioni tecniche dal nostro sito web all'indirizzo: www.eliwell.com

Ricezione, movimentazione e stoccaggio

Stoccaggio e movimentazione

Avvertenze

AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE • Consultare il fabbricante e verificare le condizioni di garanzia se il prodotto deve essere immagazzinato per periodi lunghi. • Proteggere in modo adeguato il quadro da umidità, vibrazioni e urti. • Verificare che tutti i cavi siano all'interno della scatola e che il coperchio sia chiuso e bloccato. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Condizioni ambientali

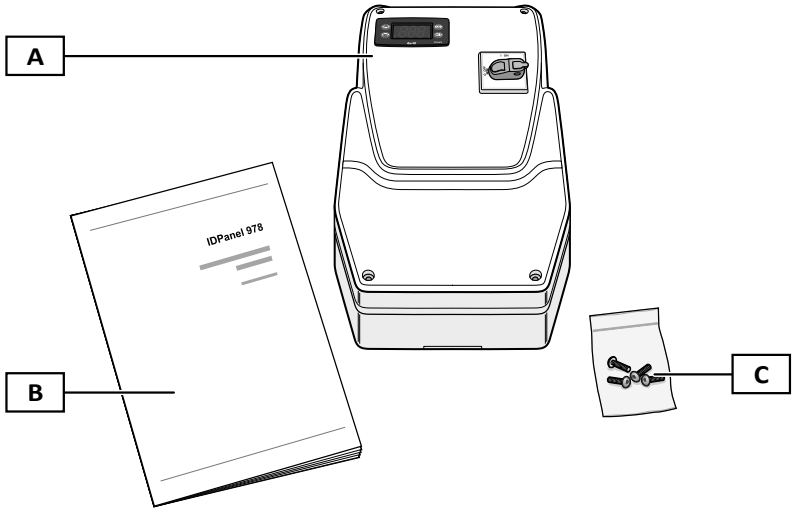
L'equipaggiamento elettrico è progettato per resistere agli effetti di temperature di trasporto e stoccaggio comprese tra -25 °C e +70°C (-13 e 158 °F).
Per temperature fuori da questo intervallo, prendere adeguate precauzioni di protezione.

Vedi "Condizioni ambientali di stoccaggio" a pagina 46.

Identificazione del prodotto

Contenuto dell’imballo

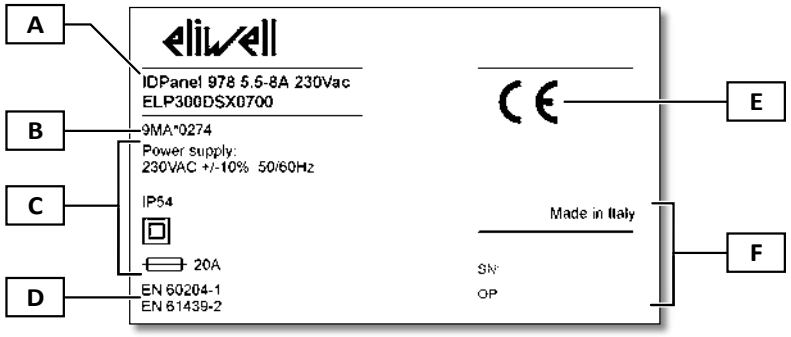
Di seguito gli elementi forniti nella confezione di vendita:



Parte	Descrizione
A	IDPanel 978
B	Manuale d’istruzioni e dima di foratura (questo documento)
C	Quattro viti per chiudere il coperchio del quadro

Etichetta identificativa

Le informazioni contenute sull’etichetta identificativa sono importanti per richiedere assistenza, manutenzione o per eventuali richieste di accessori.



Parte	Descrizione
A	Dati di identificazione del prodotto (nome, caratteristiche di base, codice)
B	Codice del manuale d’istruzioni di riferimento (questo manuale)
C	Dati tecnici
D	Norme di riferimento
E	Marcatura CE
F	Dati di produzione

Descrizione dell’apparecchio

Descrizione generale

Introduzione

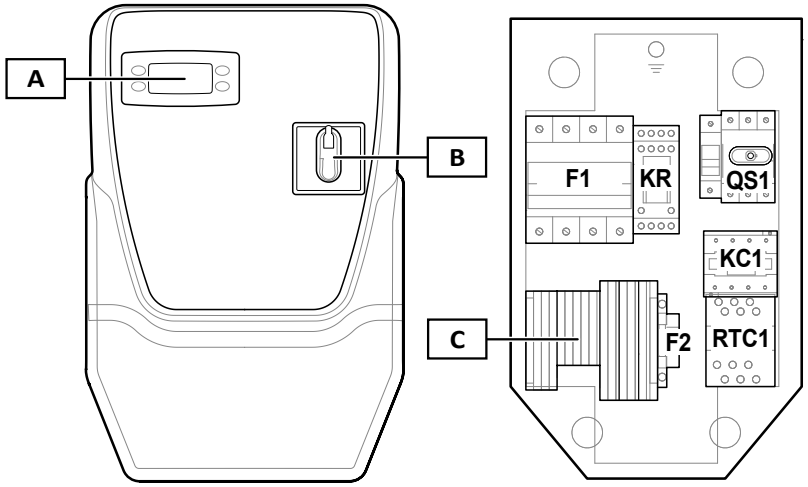
IDPanel 978 è un quadro elettrico comprensivo di controllore elettronico e componenti elettromeccanici per il controllo di unità refrigerate, sia statiche che ventilate.

Versioni

IDPanel 978 è disponibile in più versioni, per il controllo di compressori e resistenze elettriche trifase o monofase:

- Monofase, relè termico 5,5...8 A 230 Vac
- Monofase, relè termico 8...11 A 230 Vac
- Trifase, relè termico 3,7...5,5 A 400 Vac
- Trifase, relè termico 5,5...6 A 400 Vac

Componenti principali



Parte	Descrizione
A	Controllore elettronico IDPlus 978
B	Maniglia sezionatore
C	Morsettiera principale
F1	Porta fusibili di protezione dei componenti di potenza
KR	Relè a quattro contatti di scambio
QS1	Sezionatore generale con blocco porta
KC1	Contattore
RTC1	Relè termico
F2	Porta fusibile di protezione del controllore

Nota: l’illustrazione si riferisce alla versione trifase.

Ingressi e uscite

Introduzione

Tramite il controllore, IDPanel 978 gestisce:

- due ingressi sonda
- un ingresso multi-funzione (digitale o sonda) DI1 / Pb3
- un ingresso digitale DI2
- quattro uscite digitali
- una porta seriale TTL

La configurazione degli ingressi e delle uscite deve essere definita in fase di configurazione del quadro.

Ingressi sonda

L'ingresso Pb1 è utilizzato per il sensore di temperatura per regolare il compressore, l'ingresso Pb2 per il sensore di temperatura per regolare lo sbrinamento o le ventole dell'evaporatore.

Nota: è possibile collegare un ingresso Pb3, al posto dell'ingresso digitale 1.

Ingressi digitali

Gli ingressi digitali possono essere usati per:

- risparmio energetico
- attivazione sbrinamento
- gestione AUX
- micro-porta
- standby
- allarme esterno
- abbattimento (deep cooling)
- pressostato
- allarmi HACCP

Nota: l'ingresso digitale 1 può essere utilizzato come ingresso Pb3.

Uscite

Le quattro uscite digitali possono essere usate per la gestione di:

- ventole evaporatore
- resistenza di sbrinamento
- compressore
- luce/AUX
- allarme
- standby

L'uscita digitale 2 e l'uscita digitale 3 sono gestite in modo indiretto, rispettivamente tramite un relè e un contattore più un relè termico.

Porta seriale TTL

La porta seriale TTL ha le seguenti funzioni:

- collegare il quadro a sistemi di supervisione (Televis**System** o altro supervisore via comunicazione Modbus) oppure collegare un secondo ingresso digitale.

  Nota: la comunicazione con un supervisore preclude l'utilizzo di un secondo ingresso digitale e richiede il modulo di interfaccia TTL-RS485 Bus**Adapter** 150 (opzionale).
- utilizzare la Copy Card (opzionale) per la configurazione del controllore.

Parametri

I parametri

La configurazione degli ingressi e delle uscite e le logiche di funzionamento del controllore sono definite tramite parametri disponibili direttamente dall'interfaccia.

Il controllore viene preconfigurato con una mappa parametri. I valori della mappa possono essere modificati e se necessario ripristinati.

Visibilità dei parametri

I parametri hanno due livelli di visibilità:

- **Utente**: parametri per la configurazione base del controllore. Possono essere protetti dalla password utente **PA1** e sono riportati in "Tabella parametri utente" a pagina 52.
- **Installatore**: organizzati in cartelle, comprendono i parametri utente e altri parametri per la configurazione avanzata del controllore. Possono essere protetti dalla password installatore **PA2** e sono riportati in "Tabella parametri installatore" a pagina 54.

Applicazioni

Introduzione

Le applicazioni sono set di parametri predefiniti che facilitano la configurazione del controllore. I valori dell'applicazione sono caricati automaticamente nella mappa dei parametri per poi, se necessario, essere modificati per meglio rispondere all'applicazione reale.

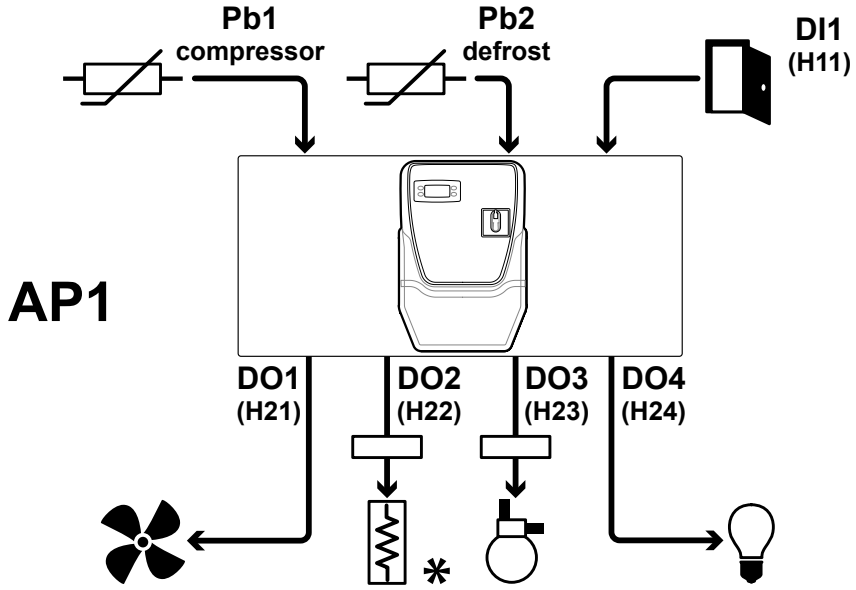
Le applicazioni predefinite

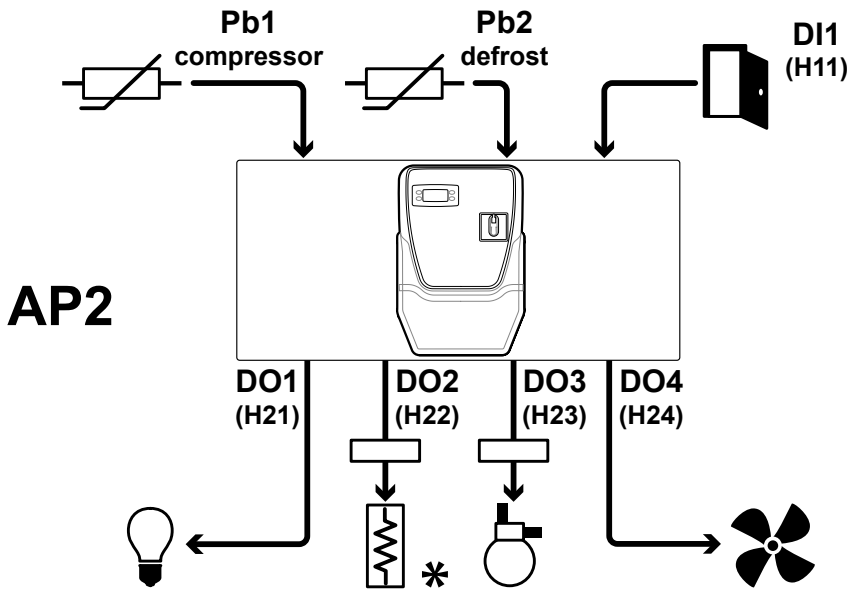
Sono previste quattro applicazioni predefinite (**AP1**, **AP2**, **AP3**, **AP4**), che differenziano principalmente per la configurazione delle uscite digitali.

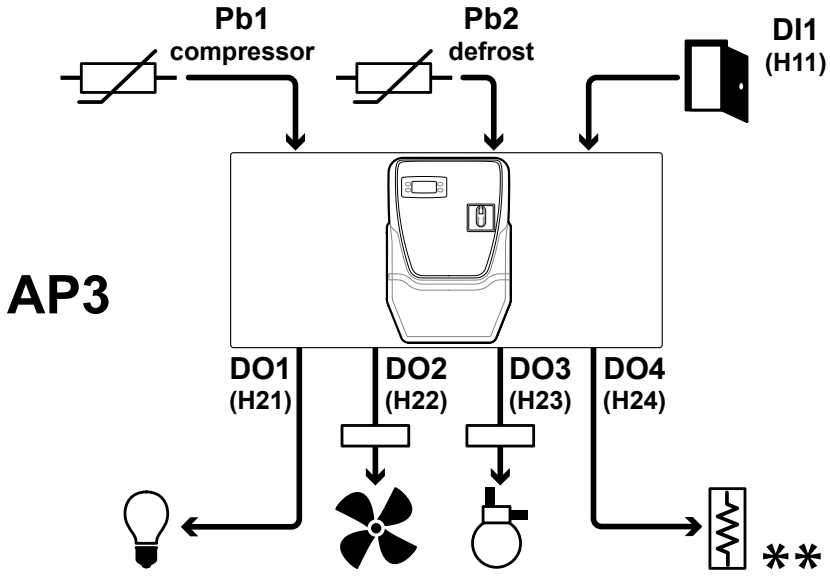
L'applicazione AP1 corrisponde alla configurazione di fabbrica.

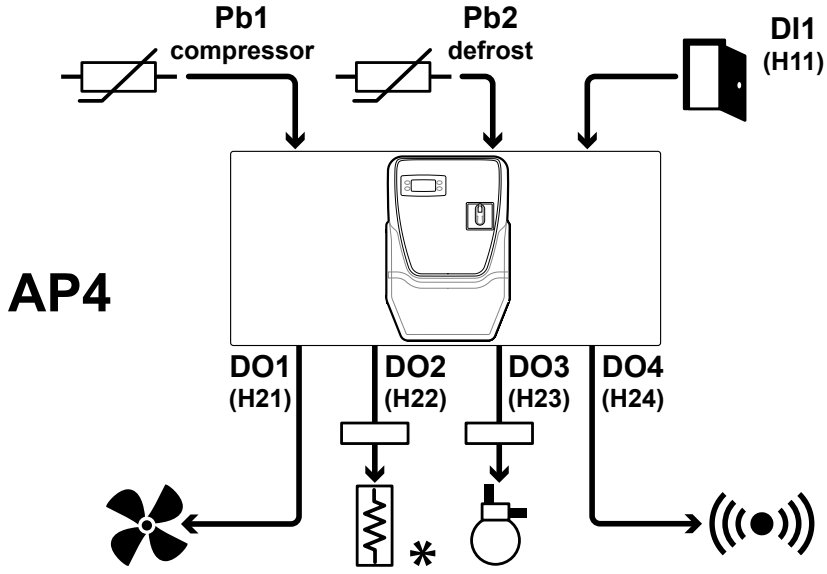
Applicazione	Uscita digitale 1 (DO1) parametro H21	Uscita digitale 2 (DO2) parametro H22	Uscita digitale 3 (DO3) parametro H23	Uscita digitale 4 (DO4) parametro H24	Ingresso sonda (Pb1)	Ingresso sonda (Pb2)	Ingresso digitale 1 (DI1)
AP1	Ventole evaporatore (**3**)	Resistenza di sbrinamento (**2**)	Compressore (**1**)	Luce (**5**)	Compressore	Evaporatore	Interruttore micro-porta
AP2	Luce (**5**)	Resistenza di sbrinamento (**2**)	Compressore (**1**)	Ventole evaporatore (**3**)	Compressore	Evaporatore	Interruttore micro-porta
AP3	Luce (**5**)	Ventole evaporatore (**3**)	Compressore (**1**)	Sbrinamento a inversione di ciclo (**2**)	Compressore	Evaporatore	Interruttore micro-porta
AP4	Ventole evaporatore (**3**)	Resistenza di sbrinamento (**2**)	Compressore (**1**)	Allarme (**4**)	Compressore	Evaporatore	Interruttore micro-porta

Per conoscere i valori di default delle applicazioni per tutti i parametri, vedi "Tabella parametri installatore" a pagina 54.


AP1
Pb1
compressor
Pb2
defrost
DI1
(H11)
DO1
(H21)
DO2
(H22)
DO3
(H23)
DO4
(H24)
*


AP2
Pb1
compressor
Pb2
defrost
DI1
(H11)
DO1
(H21)
DO2
(H22)
DO3
(H23)
DO4
(H24)
*


AP3
Pb1
compressor
Pb2
defrost
DI1
(H11)
DO1
(H21)
DO2
(H22)
DO3
(H23)
DO4
(H24)
**


AP4
Pb1
compressor
Pb2
defrost
DI1
(H11)
DO1
(H21)
DO2
(H22)
DO3
(H23)
DO4
(H24)
*

Legenda

Parte	Descrizione	Parte	Descrizione
 **compressor**	Ingresso Pb1, sensore di temperatura per regolare il compressore		Resistenza di sbrinamento **Nota ***: sbrinamento elettrico. **Nota ****: sbrinamento ad inversione di ciclo.
 **defrost**	Ingresso Pb2, sensore di temperatura per regolare lo sbrinamento		Compressore
	Interruttore micro-porta		Luce
	Ventole evaporatore		Allarme

Interfaccia del controllore



Stato del controllore

Stato controllore	Display	Posizione maniglia sezionatore	Descrizione
Acceso	Acceso	ON	Il controllore è attivo in tutte le sue funzioni (a meno di anomalie segnalate)
Acceso	Scritta “LOC”	ON	Pulsantiera bloccata. Le funzioni secondarie (pressione lunga) dei pulsanti ⌃, ⌄ e ⏻ sono disattivate e il valore del setpoint non può essere modificato
Standby	Scritta “OFF”	ON	Il controllore è acceso ma disattiva tutte le utenze e non esegue alcuna regolazione
Spento	Spento	OFF	Il controllore è spento

Pulsanti

Pulsante	Funzione (pressione breve)	Funzione (pressione lunga)
⌃	• Scorrere le voci di menu • Incrementare i valori	Funzione configurabile (parametro **H31**) Di default attiva lo sbrinamento manuale (**H31=1**)
⌄	• Scorrere le voci di menu • Decrementare i valori	Funzione configurabile (parametro **H32**) Di default attiva l’uscita ausiliaria **AUX** (**H32=2**)
⏻	• Tornare al menu di livello superiore • Confermare il valore del parametro	Attivare lo standby (quando non si è all’interno dei menu)
SET	• Confermare i comandi • Accedere al menu “Stato macchina” • Visualizzare eventuali allarmi (se presenti)	Accedere al menu “Programmazione”

ICONE

Nota: ad ogni accensione il controllore esegue un test (lamp test) per verificare l’integrità e il funzionamento del display: le cifre e le icone lampeggiano per qualche secondo.

Parte	Descrizione	Parte	Descrizione
	Acceso fisso: set ridotto attivo Lampeggiante: accesso ai parametri installatore		Acceso fisso: presenza di un allarme Lampeggiante: allarme tacitato
	Acceso fisso: compressore attivo Lampeggiante: ritardo, protezione o attivazione bloccata		Acceso fisso: sbrinamento attivo Lampeggiante: attivazione manuale o da ingresso digitale dello sbrinamento
	Acceso fisso: ventole attive	AUX	Acceso fisso: uscita AUX attiva Lampeggiante: attivazione manuale o da ingresso digitale del deep cooling
°C	Acceso fisso: visualizzazione a display in °C (parametro **dro**=0)	°F	Acceso fisso: visualizzazione a display in °F (parametro **dro**=1)

Menu

Sono disponibili due menu:

Menu	Funzione	Elenco cartelle
Stato macchina	Visualizzare i valori delle sonde Visualizzare e/o modificare il setpoint Visualizzare eventuali allarmi presenti	**AL**: cartella allarmi * **SEt**: cartella impostazione setpoint **Pb1**: cartella valore Pb1 **Pb2**: cartella valore Pb2 **Pb3**: cartella valore Pb3 ** **Nota ***: presente solo se ci sono allarmi attivi. **Nota ****: presente solo se la sonda è presente.
Programmazione	Impostare i parametri	Parametri utente: “Tabella parametri utente” a pagina 52 Parametri installatore: “Tabella parametri installatore” a pagina 54

Installazione dell’apparecchio

Avvertenze per l’installazione

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Qualsiasi operazione di manutenzione del quadro deve essere eseguita solo da persone che sappiano operare in sicurezza.
- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere l’unità sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware, i cavi e verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare quest’apparecchiatura e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Attenersi a tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e alle direttive di sicurezza locali vigenti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori di qualsiasi luogo pericoloso ed esclude applicazioni che generano o hanno il potenziale di generare atmosfere pericolose. Installare questo dispositivo solo in zone e applicazioni notoriamente prive, in qualsiasi momento, di atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questo dispositivo solo in luoghi non a rischio.
- Non utilizzare e usare questo dispositivo in applicazioni in grado di produrre atmosfere pericolose, come quelle applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni riguardanti l’uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni), cavi di potenza e di alimentazione dello strumento devono essere instradati separatamente.
- Ogni implementazione di questa apparecchiatura deve essere collaudata singolarmente e in modo esaustivo per verificarne il corretto funzionamento prima della messa in servizio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA. Per un funzionamento corretto e preciso dell'apparecchiatura, utilizzare esclusivamente sonde Eliwell.

Installare IDPanel 978

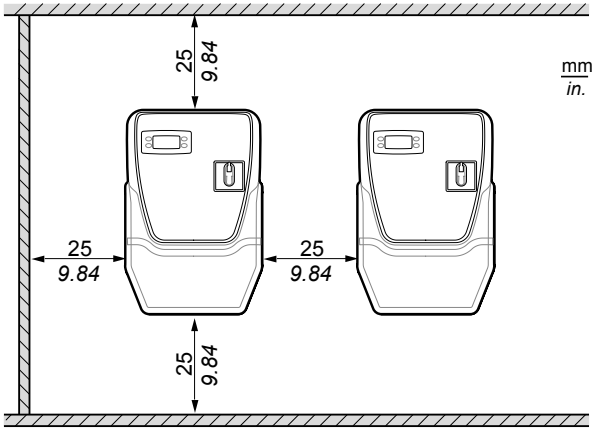
Sequenza installazione

Di seguito la sequenza suggerita per installare il quadro:

1. Vedi "Preparare il quadro a banco" a pagina 22
2. Vedi "Montare il quadro a muro" a pagina 23, e verificare distanze
3. Vedi "Collegare i cavi" a pagina 23
4. Vedi "Tarare il relè termico del compressore" a pagina 24
5. Vedi "Chiudere il quadro" a pagina 25
6. Vedi "Configurare il controllore"a pagina 26
7. Vedi "Verificare il corretto funzionamento del quadro" a pagina 26

Quando si installa il prodotto, devono essere rispettate le distanze.

Distanze



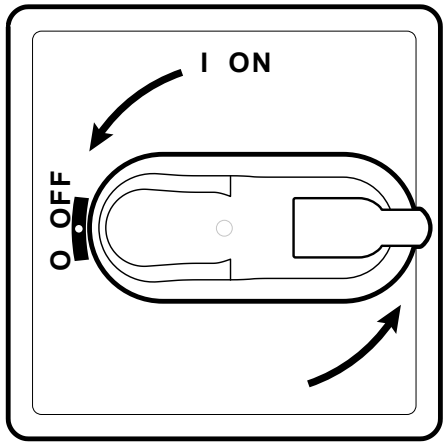
⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

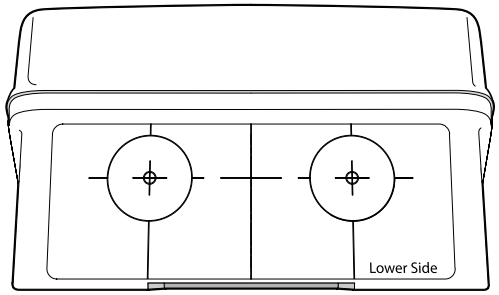
- Evitare di collocare questa apparecchiatura in prossimità o al di sopra di dispositivi che potrebbero dare luogo a surriscaldamento.
- Installare l'apparecchiatura in un punto che garantisce le distanze minime da tutte le strutture e apparecchiature adiacenti come indicato nel presente documento.
- Installare tutte le apparecchiature in conformità alle specifiche tecniche indicate nella rispettiva documentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

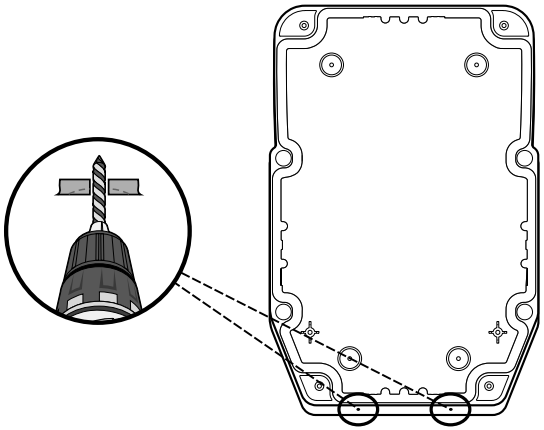
Preparare il quadro a banco



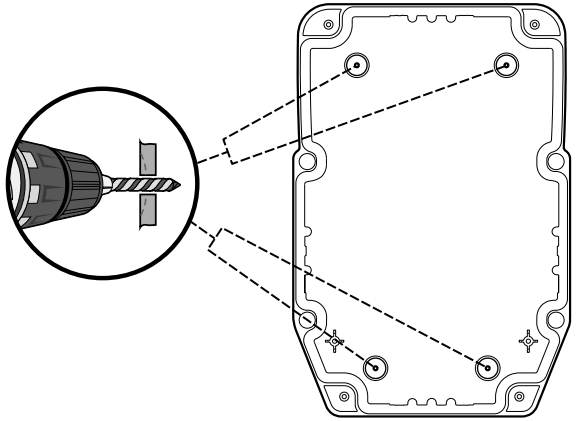
1. Ruotare la maniglia del sezionatore in posizione OFF e aprire il coperchio.



2. Sul lato inferiore del quadro posizionare la dima di foratura.

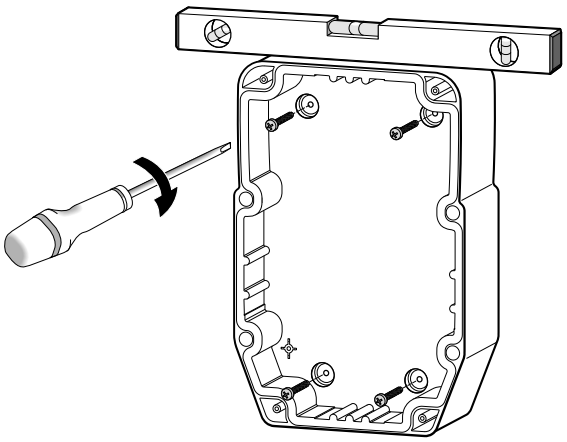


3. Praticare i fori per i pressacavi (uno per i cavi di potenza e uno per i cavi di segnale).

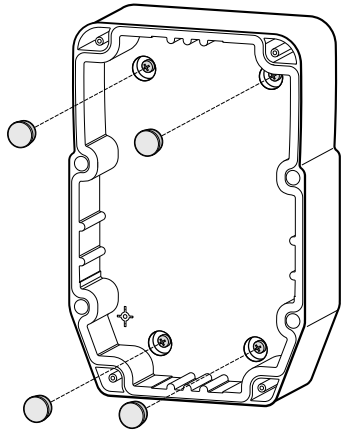


4. Praticare i fori sul fondello del quadro nelle aree preimpostate.

Montare il quadro a muro



1. Fissare il quadro a muro utilizzando quattro viti (non in dotazione) adeguate allo spessore della parete.



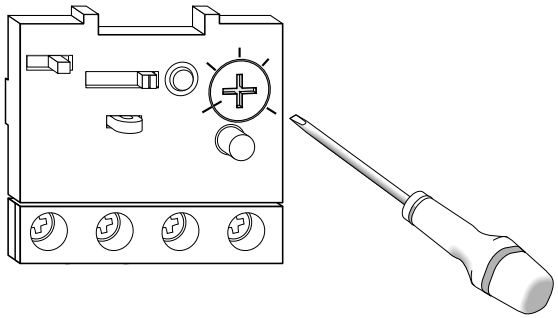
2. Opzionale. Inserire i coprivite TDI 20 (non in dotazione).

Collegare i cavi

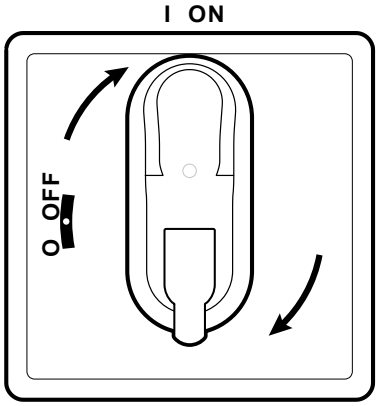
Collegare la morsettiera principale, il relè termico (**RTC1**) e il sezionatore (**QS1**), facendo riferimento ai dati riportati in “Collegamenti elettrici” a pagina 47. Utilizzare opportuni pressacavi/pressatubi.

AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Se si desidera configurare le utenze in modo differente rispetto a quanto previsto dalla configurazione di fabbrica, prestare attenzione alle caratteristiche di ogni uscita digitale e adeguare lo schema elettrico fornito in allegato. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

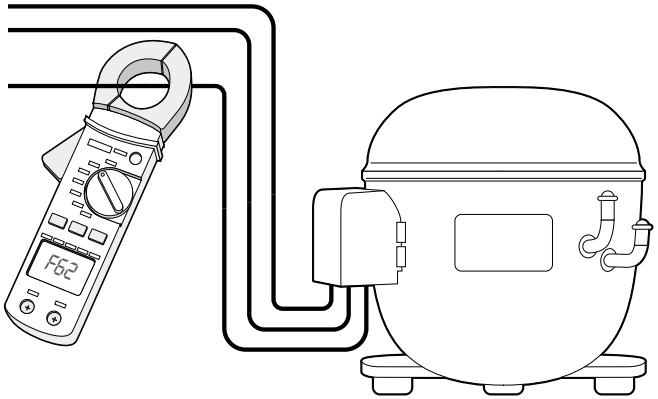
Tarare il relè termico del compressore



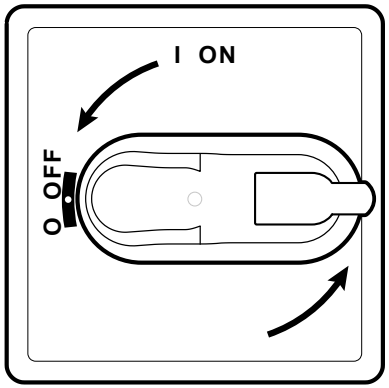
1. Agire sulla vite di regolazione del relè termico (**RTC1**) e impostare un assorbimento maggiore rispetto al dato di targa del compressore.



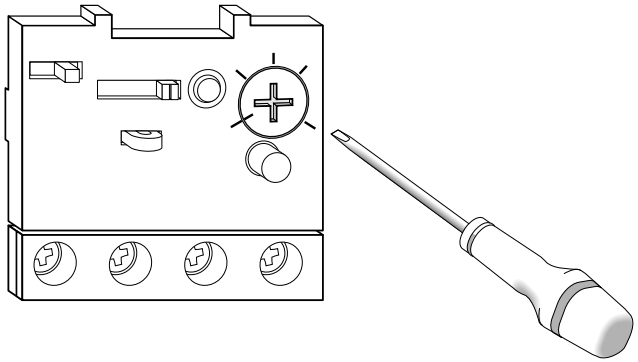
2. Verificare che tutti i cavi siano all'interno della scatola, chiudere il coperchio e ruotare la maniglia del sezionatore in posizione ON.



3. Verificare con un amperometro l'assorbimento effettivo del compressore.

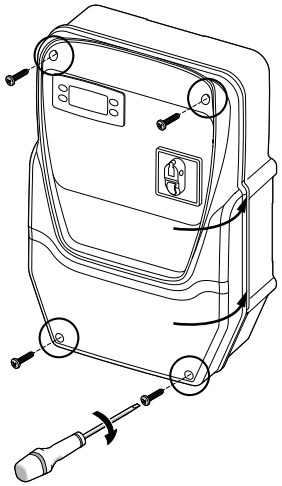


4. Ruotare la maniglia del sezionatore in posizione OFF e aprire il coperchio.



5. Agire sulla vite di regolazione del relè termico (**RTC1**) e impostare l'effettivo assorbimento del compressore.

Chiudere il quadro



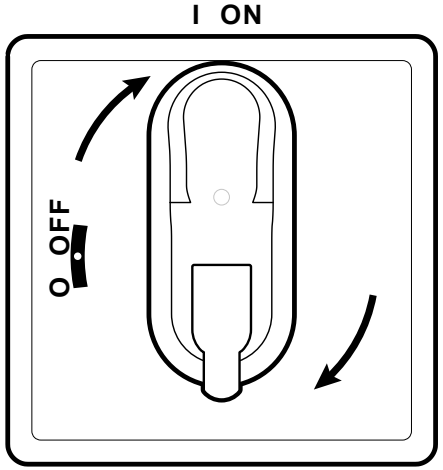
1. Verificare che tutti i cavi siano all'interno della scatola, chiudere il coperchio e bloccarlo con le quattro viti fornite.

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Verificare che non sia stato danneggiato l'isolamento dei cavi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.



2. Ruotare la maniglia del sezionatore in posizione ON: il controllore esegue il lamp test e si accende.

Configurare il controllore

All’accensione, il controllore viene configurato con i valori dei parametri uguali a quelli previsti in AP1, vedi “Applicazioni” a pagina 15.
Configurare il controllore nel seguente modo:

Se	Allora
L’applicazione reale corrisponde all’applicazione AP1.	Verificare i valori di tutti i parametri e se necessario, modificare i parametri, vedi “Modificare i parametri” a pagina 31.
L’applicazione reale corrisponde all’applicazione AP2 o AP3 o AP4.	Caricare l’applicazione corretta, vedi “Caricare un’applicazione predefinita” a pagina 26. Verificare i valori di tutti i parametri e se necessario, modificare i parametri, vedi “Modificare i parametri” a pagina 31
L’applicazione reale non corrisponde a una applicazione predefinita.	Impostare opportunamente i parametri, vedi “Modificare i parametri” a pagina 31.

Verificare il corretto funzionamento del quadro

Effettuare un ciclo di refrigerazione completo e verificare il corretto funzionamento di IDPanel 978 e la corretta regolazione dell’unità refrigerata controllata.

Procedure installatore

Caricare un’applicazione predefinita

1. Tenere premuto il pulsante SET e contemporaneamente ruotare la maniglia del sezionatore in posizione ON: appare la scritta “AP1”.
2. Scorrere le applicazioni con i pulsanti ⌃ e ⌄.
3. Per selezionare l’applicazione desiderata premere il pulsante SET; per annullare l’operazione premere il pulsante ⏻: se l’operazione è avvenuta con successo, appare la lettera “y”, altrimenti appare “n”.
4. Attendere alcuni secondi: appare la schermata principale.

Impostare la comunicazione con un supervisore

È possibile mettere in comunicazione IDPanel 978 con un supervisore, di seguito la procedura da seguire:

1. Collegare il cavo fornito con il Bus**Adapter** 150 alla porta TTL del controllore.
2. Impostare i parametri, nel seguente modo:

Se	Allora
Si vuole comunicare con Televis**System**	Nella cartella **Add**, impostare i parametri **dEA**, **FAA, PtS = t**.
Si vuole comunicare con un supervisore via protocollo Modbus	Nella cartella **Add**, impostare i parametri **dEA**, **FAA**, **PtS = d**, **Pty** e **Stp**.

3. Collegare il cavo al Bus**Adapter** 150.

Modificare la password

Sono previsti due livelli di password:

- Password “PA1”: consente l’accesso ai parametri utente. Di default la password è disabilitata (parametro **PS1**=0).
- Password “PA2”: consente l’accesso ai parametri installatore. Di default la password è abilitata (parametro **PS2**=15).

Di seguito sono riportare le procedure per modificare le due password.

Abilitare la password “PA1”

1. Tenere premuto a lungo il pulsante SET.
2. Scorrere i parametri con i pulsanti ∧ e ∨ fino a visualizzare il parametro **PS1** e premere il pulsante SET .
3. Modificare il valore con i pulsanti ∧ e ∨.
4. Per confermare il valore, premere il pulsante SET.
5. Per rendere effettiva la nuova impostazione, spegnere e riaccendere il controllore.

Modificare la password “PA2”

1. Tenere premuto a lungo il pulsante SET.
2. Scorrere i parametri con i pulsanti ∧ e ∨ fino a visualizzare il parametro **PA2** e premere il pulsante SET .
3. Impostare il valore “15” con i pulsanti ∧ e ∨ e premere il pulsante SET.
4. Scorrere le cartelle con i pulsanti ∧ e ∨ fino a visualizzare la cartella **diS** e premere il pulsante SET .
5. Scorrere i parametri con i pulsanti ∧ e ∨ fino a visualizzare il parametro **PS2** e premere il pulsante SET .
6. Modificare il valore con i pulsanti ∧ e ∨.
7. Per confermare il valore, premere il pulsante SET.
8. Per rendere effettiva la nuova impostazione, spegnere e riaccendere il controllore.

Bloccare/Sbloccare la pulsantiera del controllore

È possibile bloccare la pulsantiera del controllore. Se il blocco è attivo le funzioni secondarie (pressione lunga) dei pulsanti , e sono disattivate e il valore del setpoint non può essere modificato. È comunque possibile entrare nel menu “Programmazione” e modificare i parametri.

Dal menu “Stato macchina”

1. Premere il pulsante SET: si entra nel menu “Stato macchina”
2. Entro due secondi, premere contemporaneamente i pulsanti e .

Nota: la procedura è la stessa sia per bloccare che per sbloccare la pulsantiera.

Dal menu “Programmazione”

Per bloccare la pulsantiera, impostare il parametro **LOC** della cartella **diS, LOC=** y; per sbloccarla **LOC =** n.

Uso dell’apparecchio

Procedure operatore

Modificare lo stato del controllore

Di seguito le azioni per cambiare lo stato del controllore:

- Per accenderlo: ruotare la maniglia del sezionatore in posizione ON
- Per spegnerlo: ruotare la maniglia del sezionatore in posizione OFF
- Per metterlo in standby: tenere premuto a lungo il pulsante
- Per riattivarlo dallo standby: tenere premuto a lungo il pulsante

Impostare il setpoint

1. Per entrare nel menu “Stato macchina”, premere e rilasciare il pulsante SET.
2. Scorrere le cartelle con i pulsanti e fino a visualizzare la cartella **SEt** e premere il pulsante SET: appare il valore del setpoint corrente.
3. Per modificare il valore, agire entro 15 secondi con i pulsanti e .

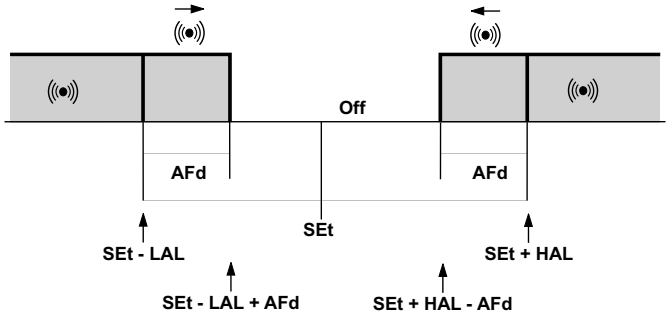
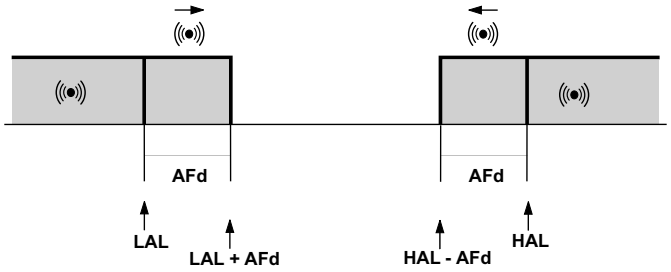
   Nota: se appare la scritta “LOC” sul display il setpoint può essere solo visualizzato ma non modificato.
4. Per confermare il valore, premere il pulsante SET.

Visualizzare le sonde

1. Per entrare nel menu “Stato macchina”, premere il pulsante SET.
2. Scorrere le cartelle con i pulsanti e fino a visualizzare la cartella **Pb1**, **Pb2** o **Pb3** e premere il pulsante SET: appare il valore misurato dalla sonda associata.

Gestione allarmi

Considerare il seguente schema per impostare i parametri che regolano le segnalazioni di temperatura fuori tolleranza:

	Temperatura in valore relativo al setpoint SEt (Att=1)	**Temperatura in valore Assoluto (Att=0)**
		
Allarme di temperatura minima	Temperatura ≤ SEt + LAL *	Temperatura ≤ LAL (LAL con segno)
Allarme di temperatura massima	Temperatura ≥ SEt + HAL **	Temperatura ≥ HAL (HAL con segno)
Rientro da allarme di temperatura minima	Temperatura ≥ SEt + LAL + AFd o ≥ SEt - ILALI + AFd (LAL < 0)	Temperatura ≥ LAL + AFd
Rientro da allarme di temperatura massima	Temperatura ≤ SEt + HAL - AFd (HAL > 0)	Temperatura ≤ HAL - AFd
	* se LAL è negativo, SEt + LAL < SEt ** se HAL è negativo, SEt + HAL < SEt	

Modificare i parametri

1. Per entrare nel menu “Programmazione”, tenere premuto per almeno 5 secondi il pulsante SET:

Se	Allora
Se la password utente è disabilitata (PS1 = 0)	Entrando nel menu “Programmazione” appare direttamente il primo parametro utente. Per modificare parametri utente, proseguire con il passo 2. Per accedere ai parametri installatore, scorrere i parametri fino a visualizzare **PA2** e premere il pulsante SET. Se richiesta, inserire la password. **Nota**: se la password inserita è errata , appare di nuovo la scritta “PA2” per ripetere l’inserimento.
Se la password utente è abilitata (PS1 ≠ 0)	Entrando nel menu “Programmazione” appaiono alternate le scritte “PA1” e “PA2”. Per accedere ai parametri utente, selezionare PA1 con SET e inserire la password Per accedere ai parametri installatore, selezionare PA2 con il pulsante SET e inserire la password. **Nota:** se la password inserita è errata , appare di nuovo la scritta “PA1” o “PA2” per ripetere l’inserimento.

2. Scorrere i parametri con i pulsanti ⌃ e ⌄.
3. Visualizzare il parametro desiderato e premere il pulsante SET.
4. Modificare il valore con i pulsanti ⌃ e ⌄.
5. Per confermare il valore, premere il pulsante SET.
6. Per rendere effettiva la nuova impostazione, spegnere e riaccendere il controllore.

Attivare manualmente il ciclo di sbrinamento

Tenere premuto per almeno 5 secondi il pulsante ⌃: se ci sono le condizioni di temperatura, lo sbrinamento si avvia; altrimenti, il display lampeggia per tre volte e lo sbrinamento viene interrotto.

Manutenzione

Avvertenze per la manutenzione

Avvertenze generali

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Qualsiasi operazione di manutenzione del quadro deve essere eseguita solo da persone che sappiano operare in sicurezza.
- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere l'unità sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware, i cavi e verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare quest'apparecchiatura e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Attenersi a tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e alle direttive di sicurezza locali vigenti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Isolamento dall'alimentazione

Per impedire il ripristino accidentale dell'alimentazione durante le operazioni di sostituzione di componenti interni o esterni al quadro e di manutenzione, la persona responsabile delle operazioni deve procedere nel seguente modo:

- Posizionare la maniglia del sezionatore in posizione OFF.
- Se l'intervento interessa componenti esterni al quadro, mettere un lucchetto nell'apposito foro della maniglia del sezionatore e riporre la chiave in un luogo sicuro.
- Mettere cartelli di avvertimento "Manutenzione in corso".

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Non rimuovere o manomettere il lucchetto. Non ripristinare l'alimentazione senza autorizzazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Manutenzione del controllore

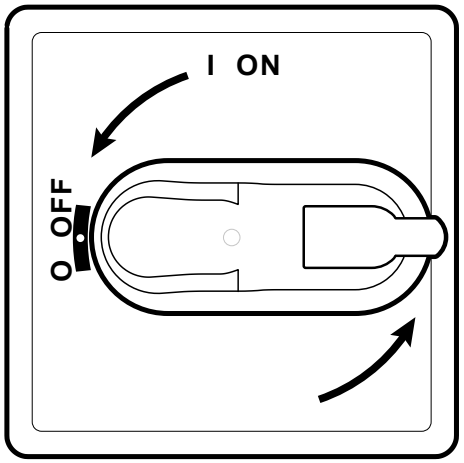
Sostituire il controllore

Premessa

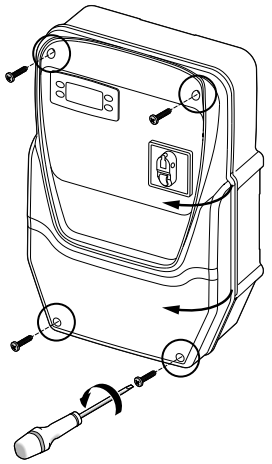
Per adattare un nuovo IDPlus 978 standard a operare nell'IDPanel 978, porre particolare attenzione alla configurazione delle uscite digitali.

AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Ricavare la configurazione dei parametri **H21, H22, H23 e H24** dal controllore che si va a sostituire. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

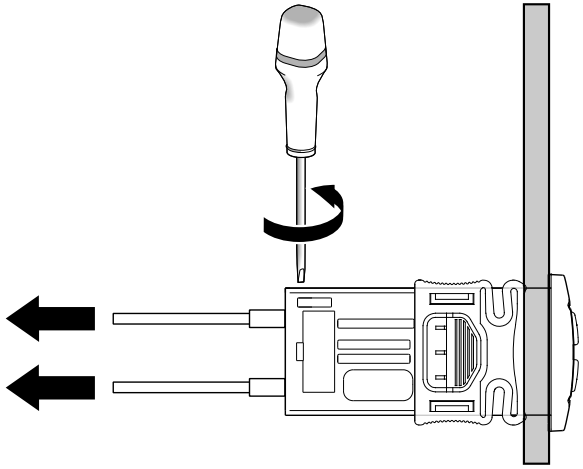
Procedura



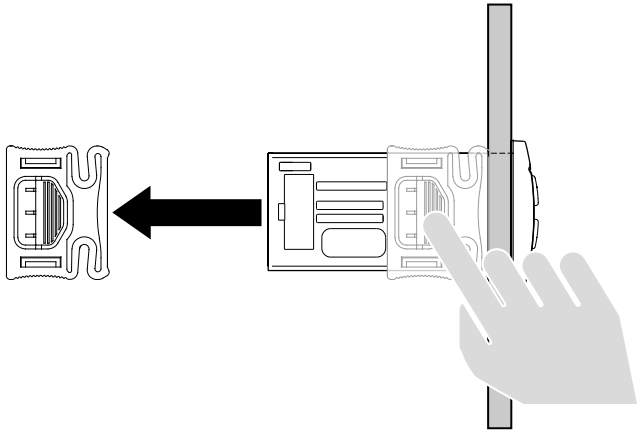
1. Ruotare la maniglia del sezionatore in posizione OFF.



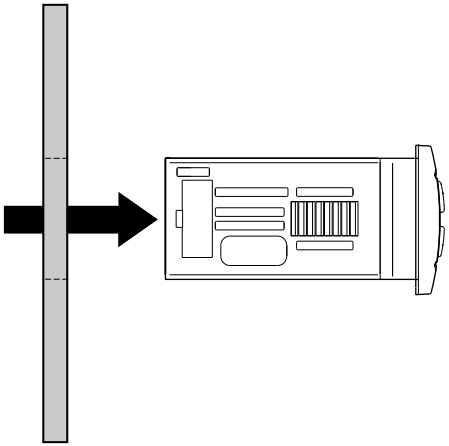
2. Rimuovere le viti e aprire il coperchio del quadro.



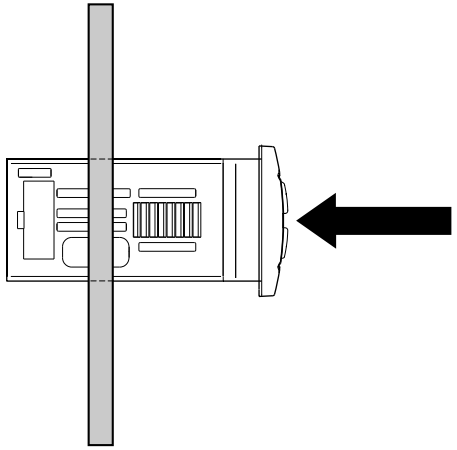
3. Rimuovere i cavi dai morsetti del controllore. Prestare attenzione alla posizione originale di ogni cavo.



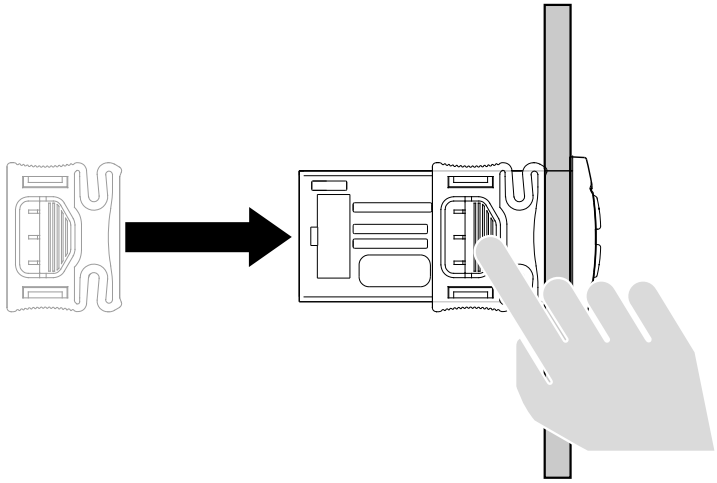
4. Rimuovere le staffe.



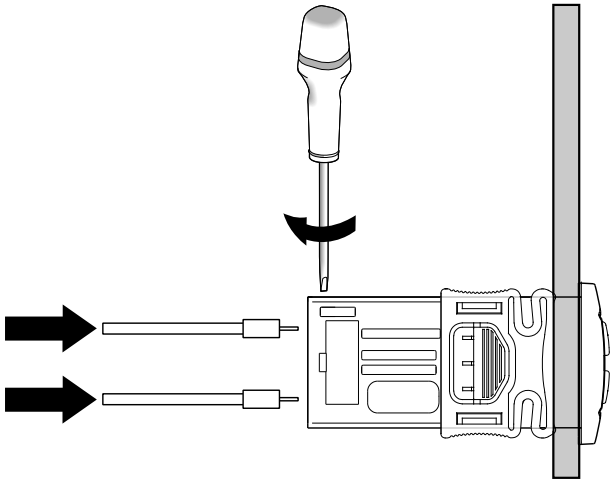
5. Estrarre il controllore dalla parte frontale del quadro.



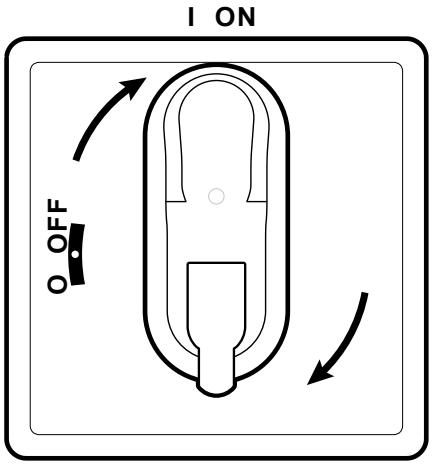
6. Inserire il nuovo controllore al posto di quello rimosso.



7. Fissare il controllore con le staffe.



8. Ricollegare i cavi ai morsetti.



9. Ruotare la maniglia del sezionatore in posizione ON: il controllore esegue il lamp test e si accende.



10. Configurare correttamente il controllore, vedi “Manutenzione del controllore” a pagina 33 .
11. Per rendere effettiva la nuova configurazione, spegnere e riaccendere il controllore.

Utilizzare la Copy Card

La Copy Card permette di impostare rapidamente i parametri e si collega alla porta seriale (TTL).

1. Accedere ai parametri installatore, vedi passo 1 della procedura “Modificare i parametri” a pagina 31.
2. Scorrere le cartelle con i pulsanti e fino a visualizzare la cartella **FPr** e premere il pulsante SET.
3. Scorrere i parametri con i pulsanti e fino a visualizzare il parametro desiderato e premere il pulsante SET.

Operazioni con la Copy Card

- Per formattare la chiavetta (consigliato al primo utilizzo), visualizzare il parametro **Fr** e premere il pulsante SET.

NOTA. L’uso del parametro **Fr** cancella tutti i dati presenti e l’operazione non è annullabile.

- Per caricare dal controllore alla chiavetta i parametri di configurazione, visualizzare il parametro **UL** e premere il pulsante SET.
- Per scaricare nel controllore dalla chiavetta i parametri di configurazione, collegare la chiavetta a controllore spento. All’accensione i dati dalla chiavetta al controllore sono scaricati in automatico. Dopo il lamp test, sul display appare “dLy” per operazione eseguita e “dLn” per operazione fallita.

Nota: dopo il Download, il controllore funzionerà con le impostazioni della nuova mappa appena caricata.

Ripristinare i valori di fabbrica

In caso di malfunzionamenti o per necessità è possibile ricaricare i valori di fabbrica della mappa parametri.

AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Tale operazione ripristina lo stato iniziale del controllore assegnando ai parametri il valore previsto in fabbrica. Si perdono quindi tutte le modifiche eventualmente apportate ai parametri di lavoro. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

1. Tenere premuto il pulsante SET e contemporaneamente ruotare la maniglia del sezionatore in posizione ON: appare la scritta “AP1”.
2. Selezionare AP1 con il pulsante SET; per annullare l’operazione premere il pulsante ⏻: se l’operazione è avvenuta con successo, appare la lettera “y”, altrimenti appare “n”.
3. Attendere alcuni secondi: appare la visualizzazione principale.

Manutenzione periodica

Interventi

Dopo i primi 20 giorni di funzionamento e successivamente una volta all’anno:

Intervento	Componente
Serraggio	Morsetti sezionatore (**QS1**) Morsetti relè termico (**RTC1**)

Pulizia

Non usare abrasivi o solventi.

Diagnostica

Allarmi

Introduzione

La condizione di allarme viene sempre segnalata tramite l'icona , il buzzer e un relè (se configurato).

Nota: se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella **AL** dei parametri installatore), l'allarme non viene segnalato.

Operazioni sugli allarmi

Per spegnere il buzzer, premere un pulsante qualsiasi: l'icona relativa continuerà a lampeggiare.

Per cancellare le cartelle **HC n**, **tC n**, **bC n** e **bt n** presenti nella cartella **AL**, lanciare la funzione **rES** presente nella cartella **FnC**.

Legenda allarmi

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E1	Pb1 in errore (ambiente)	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda in errore / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E1** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Disabilita regolatore allarmi di max/min • Funzionamento Compressore in base ai parametri **Ont** e **OFt**	• Controllare il tipo di sonda (parametro **H00**) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E2	Pb2 in errore (sbrinamento)	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E2** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Lo sbrinamento terminerà per time-out (parametro **dEt**) • Le ventole evaporatore saranno: accese se il compressore è in ON e in base al parametro **FCO** se il compressore è in OFF.	• Controllare il tipo di sonda (parametro **H00**) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E3	Pb3 in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda in errore / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E3** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato)	• Controllare il tipo di sonda (parametro **H00**) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
AH1	Allarme di ALTA Temperatura Pb1	Valore letto da Pb1 > HAL dopo un tempo pari a tAO. (vedi Gestione allarmi)	• Registrazione label **AH1** nella cartella **AL** • Attivazione relè (se configurato) • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto da Pb1 al di sotto di HAL - AFd
AL1	Allarme di BASSA Temperatura Pb1	Valore letto da Pb1 < LAL dopo un tempo pari a tAO. (vedi Gestione allarmi)	• Registrazione label **AL1** nella cartella **AL** • Attivazione relè (se configurato) • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto da Pb1 al di sopra di LAL + AFd
EA	Allarme Esterno	Attivazione dell'ingresso digitale (**H11** = ±5)	• Registrazione label **EA** nella cartella **AL** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Blocco della regolazione se **rLO** = y	Verificare e rimuovere la causa esterna che ha provocato l'allarme sull'ingresso digitale.
OPd	Allarme Porta Aperta	Attivazione dell'ingresso digitale (**H11** = ±4) per un tempo maggiore di tdO	• Registrazione label **OPd** nella cartella **AL** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Blocco del regolatore	• Chiudere la porta • Funzione ritardo definita da OAO
Ad2	Sbrinamento per time-out	Fine sbrinamento per tempo anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevata da Pb2.	• Registrazione label **Ad2** nella cartella **AL** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato)	Attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
COH	Allarme di Over Heating	Superamento da parte di Pb3 del valore impostato dal parametro **SA3**.	• Registrazione label **COH** nella cartella **AL** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Blocco regolazione (compressore)	Attendere il rientro della temperatura ad un valore pari a SA3 (setpoint) meno dA3 (differenziale)
nPA	Allarme Pressostato generico	Attivazione allarme Pressostato ad opera del pressostato generico di pressione.	Se il numero di attivazioni del pressostato è n < PEn: • Registrazione cartella **nPA** nella cartella **AL** con il numero di attivazioni del pressostato • Blocco regolazione (compressore e ventole)	Verificare e rimuovere la causa che ha provocato l'allarme su ingresso digitale (Reset Automatico)
PAL	Allarme Pressostato generico	Attivazione allarme Pressostato ad opera del pressostato generico di pressione.	Se il numero di attivazioni del pressostato è n = PEn: • Visualizzazione label PAL • Registrazione label **PA** nella cartella **AL** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Blocco regolazione (compressore e ventole)	• Spegnere e riaccendere il dispositivo • Reset allarmi entrando nella cartella funzioni e premendo la funzione **rAP** (Reset Manuale)
HC n	Valore Max/Min di Pb3 quando è fuori banda (**SLH**...**SHH**)	Memorizza il valore Max/Min raggiunto da Pb3 quando esce dal range **SLH**...**SHH**. "n" rappresenta il numero progressivo di uscite	• Registrazione cartella **HC n** nella cartella **AL** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Nessun effetto sulla regolazione	**Nota:** "n" può assumere i valori da 1 a 8. Se n > 8, lampeggerà la cartella **HC8** e il sistema sovrascriverà le cartelle da n=1.
tC n	Tempo Permanenza di Pb3 fuori banda (**SLH**... **SHH**)	Memorizza il tempo di permanenza del valore di Pb3 fuori dal range SLH...SHH. "n" rappresenta il numero progressivo di uscite.	• Registrazione cartella **tC n** nella cartella **AL** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Nessun effetto sulla regolazione	**Nota:** "n" può assumere i valori da 1 a 8. Se n > 8, lampeggerà la cartella **tC8** e il sistema sovrascriverà le cartelle da n=1.

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
bC n	Valore Letto da Pb3 al rientro da black-out	Memorizza il valore letto da Pb3 al rientro da un black-out. "n" rappresenta il numero progressivo di black-out occorsi.	• Registrazione cartella **bC n** nella cartella **AL** • Nessun effetto sulla regolazione	**Nota:** "n" può assumere i valori da 1 a 8. Se n > 8, lampeggerà la cartella **bC8** e il sistema sovrascriverà le cartelle da n=1.
bt n	Tempo Permanenza Pb3 fuori banda durante black-out	Memorizza il tempo di permanenza fuori banda di Pb3 durante un black-out. "n" rappresenta il numero progressivo di black-out occorsi.	• Registrazione cartella **bt n** nella cartella **AL**. Il valore contenuto sarà 0 se il valore di Pb3 è rimasto nella banda, ≠ 0 se il valore letto è uscito dalla banda. • Nessun effetto sulla regolazione	**Nota:** "n" può assumere i valori da 1 a 8. Se n > 8, lampeggerà la cartella **bt8** e il sistema sovrascriverà le cartelle da n=1.

Risoluzione dei problemi

Elenco possibili problemi

Problema	Possibili cause	Rimedio
Il compressore si avvia con un comando manuale ma non su comando del controllore	Quadro non alimentato.	• Verificare che il sezionatore sia in posizione ON. • Verificare i collegamenti al sezionatore. • Verificare la linea distribuzione.
Il comportamento delle utenze controllate non è quello previsto	Cablaggio errato alla morsettiera principale	Verificare il cablaggio, facendo riferimento ai dati riportati in “Collegamenti elettrici” a pagina 47.
	Parametri impostati in modo errato.	Modificare i valori dei parametri, vedi “Modificare i parametri” a pagina 31.
Il valore di temperatura letto dalla sonda non è reale	Tipo di sonda impostato in modo errato.	Impostare il tipo di sonda corretto (parametro **H00**)

Assistenza

Come richiedere assistenza

Supporto tecnico clienti

+39 0437 986 300

techsuppeliwell@schneider-electric.com

Vendite

+39 0437 986 100 (Italia)

+39 0437 986 200 (Altri paesi)

saleseliwell@schneider-electric.com

Come restituire l’apparecchio

In caso di malfunzionamento o guasto che renda necessaria la restituzione dell’apparecchio riconsegnarlo nel suo imballo originale al distributore di zona.

Annotarsi qui i dati del distributore:

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche generali

	Versioni monofase	Versioni trifase
Alimentazione	230 Vac (F + N + PE), 50/60 Hz	400 Vac (3F + N + T), 50/60 Hz
Tipo di comando	Monofase	Trifase
Sezionatore	25 A	
Controllo	Controllore elettronico IDPlus 978	
Connettività	Porta TTL per collegamento supervisore Televis**System**/Modbus	
Protezione controllore	1 fusibile, 5 x 20 mm (0,20 x 0,8 in) 160 mA, T	
Protezione generale	2 fusibili, 10 x 38 mm (0,40 x 1,5 in), 25 A, T. Vedi “Allegati versioni monofase” a pagina 61.	3 fusibili *(1)*, 10 x 38 mm (0,40 x 1,5 in), 25 A, T. Vedi “Allegati versoni trifase” a pagina 66.
Protezione motore	Vedi “Allegati versioni monofase” a pagina 61.	Vedi “Allegati versoni trifase” a pagina 66.
	(1) NOTA: fare attenzione all’inserimento dei fusibili nella versione trifase: il portafusibile è dotato di doppio alloggiamento per i fusibili di scorta. La posizione corretta è quella inferiore.	
Grado di protezione	IP54	
Categoria di sovratensione	II (IEC 60664-1: 2007)	
Grado di inquinamento	2 (IEC 60664-1: 2007)	
Uso quadro	Uso interno	
Tipologia quadro	A quadro fisso	
Massima altitudine del sito di installazione	2000 m	

Caratteristiche elettriche

	Versioni monofase IDPanel 978 5.5-8 A 230 Vac IDPanel 978 8-11 A 230 Vac	Versioni trifase IDPanel 978 3.7-5.5 A 400 Vac IDPanel 978 5.5-6 A 400 Vac
Tensione nominale (U_n)	230 Vac	400 Vac
Tensione nominale di impiego (U_e)	230 Vac	400 Vac
Tensione di isolamento nominale (U_i)	230 Vac	400 Vac
Corrente nominale del quadro (I_{nA})	15 A 18 A	5,5 A per fase + 7 A su singola fase 6 A per fase + 7 A su singola fase
Corrente nominale di un circuito (I_{nC})	15 A 18 A	5,5 A per fase + 7 A su singola fase 6A per fase + 7 A su singola fase
Corrente nominale ammissibile di breve durata (I_{cw})	19 A 24 A	15 A 19 A
Corrente nominale ammissibile di picco (I_{pk})	20 A 25 A	16 A 20 A
Corrente di cortocircuito condizionata (I_{cc})	< 5 kA	<5 kA
Frequenza nominale (f_n)	50/60 Hz	50/60 Hz

Ingressi e uscite (vedi “Collegamenti elettrici” a pagina 55)

Ingressi sonda	2 + 1 (al posto di un ingresso digitale)
Ingressi digitali	1 (al posto di un ingresso sonda) + 1 (se non è prevista comunicazione con supervisore via porta TTL)
Uscite digitali	4 relè

Valori sonde

Nota: dati relativi al solo IDPanel 978 senza considerare le sonde (accessori non in dotazione). L’errore introdotto dalla sonda deve essere aggiunto ai valori qui riportati.

Range di visualizzazione	3 cifre + segno NTC: -50,0...110 °C (-58...230 °F) PTC: -55,0...140 °C (-67...284 °F) Pt1000: -55,0...150 °C (-67...302 °F)
Precisione	NTC/PTC/Pt1000 (-55,0...70 °C/-67...158 °F): migliore dello 0,5% del fondo scala + 1 digit Pt1000 (70...150 °C/158...302 °F): migliore dello 0,6% del fondo scala + 1 digit
Risoluzione	0,1 °C (1 °F)

Caratteristiche meccaniche

	Versioni monofase	**Versioni trifase**
Materiale	PC + ABS	
Montaggio	A parete	
Dimensioni (L x H x P)	213 x 318 x 102 mm (8,4 x 12,5 x 4 in)	
Peso	3 kg (6.6 lb)	

Condizioni ambientali di utilizzo

Temperatura	-5...+40 °C (23...+104 °F)	in accordo con la norma IEC 61439-2, per uso interno
Umidità	10...90% non condensante	

Condizioni ambientali di trasporto e immagazzinamento

Temperatura	-25...+70 °C (-13...+158 °F)
Umidità	10...90% non condensante

Standard e direttive

Direttive	2014/35/UE (Bassa tensione) 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica)
Norme	EN 60204-1 EN 61439-1
Marcatura	CE

Collegamenti elettrici

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti solo da persone che sappiano operare in sicurezza.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Schema elettrico

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

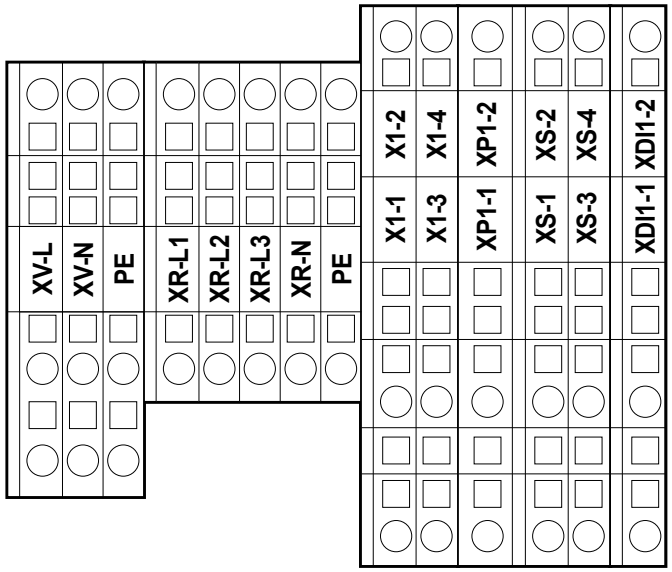
Lo schema elettrico si riferisce alla configurazione di fabbrica. Se in fase di installazione si definisce una configurazione differente, è compito dell'installatore adeguare lo schema elettrico.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Per versioni monofase, vedi "Schema elettrico versioni monofase" a pagina 61.

Per versioni trifase, vedi "Schema elettrico versioni trifase" a pagina 66.

Morsettiera principale

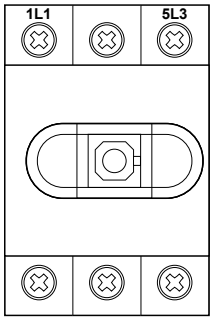
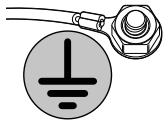


Nota: usare i morsetti **PE** per i collegamenti all'impianto di terra.

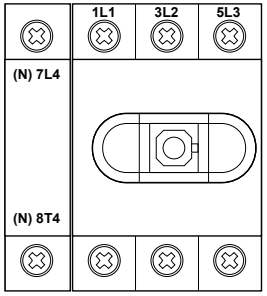
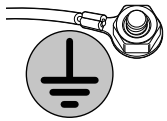
Morsetto	Descrizione	Caratteristiche	Cavi
XV-L	Uscita digitale 1	250 Vac (1-PH)	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)
XV-N	(Ventole evaporatore)	10(6) A	Sezione conduttore flessibile: 0,08...2,5 mm^2
PE			(28...14 AWG)
XR-L1	Uscita digitale 2	Versioni monofase: 800 W	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)
XR-L2	(Resistenza elettrica sbrinamento)	Versioni trifase: 1200 W	Sezione conduttore flessibile: 0,08...2,5 mm^2 (28...14 AWG)
XR-L3			
XR-N			
PE			

Morsetto	Descrizione	Caratteristiche	Cavi
X1-1	Uscita digitale 4 (Luce)	250 Vac (1-PH) 8(4) A	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG) Sezione conduttore flessibile: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)
X1-2			
X1-3	Non usato	-	-
X1-4			
XP1-1	Ingresso Pressostato	230 Vac Per versioni monofase, vedi “Schema elettrico versioni monofase” a pagina 61. Per versioni trifase, vedi “Schema elettrico versioni trifase” a pagina 66.	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG) Sezione conduttore flessibile: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)
XP1-2			
XS-1	Ingresso Pb1 (Sensore di temperatura per regolare il compressore)	NTC (default)/PTC/Pt1000 (selezionabili da parametro H00)	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG) Sezione conduttore flessibile: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)
XS-2			
XS-3	Ingresso Pb2 (Sensore di temperatura per regolare lo sbrinamento)	NTC (default)/PTC/Pt1000 (selezionabili da parametro H00)	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG) Sezione conduttore flessibile: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)
XS-4			
XDI1-1	Ingresso digitale 1/Ingresso Pb3 (Interruttore micro-porta)	Ingresso libero da tensione SELV	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG) Sezione conduttore flessibile: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)
XDI1-2			

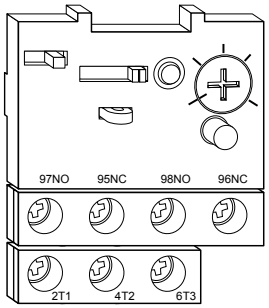
Sezionatore - QS1 (versioni monofase)

	Morsetto	Descrizione	Caratteristiche	Cavi	Serraggio
	1L1	Fase	Vedi “Caratteristiche generali” a pagina 44	Sezione conduttore rigido: 0,75 mm^2 (18 AWG) Sezione conduttore flessibile: 10 mm^2 (8 AWG)	1 Nm (8,9 lb-in)
	5L3	Neutro			
		Terra	-	Sezione conduttore rigido: 0,08...6 mm^2 (28...10 AWG) Sezione conduttore flessibile: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)	6 Nm (53,1 lb-in)

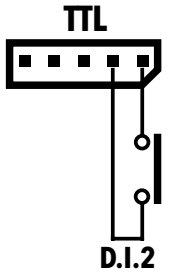
Sezionatore - QS1 (versioni trifase)

	Morsetto	Descrizione	Caratteristiche	Cavi	Serraggio
	1L1	Fase 1	Vedi “Caratteristiche generali” a pagina 44	Sezione conduttore rigido: 0,75 mm^2 (18 AWG) Sezione conduttore flessibile: 10 mm^2 (8 AWG)	1 Nm (8,9 lb-in)
	3L2	Fase 2			
	5L3	Fase 3			
	(N) 7L4	Neutro			
		Terra	-	Sezione conduttore rigido: 0,08...6 mm^2 (28...10 AWG) Sezione conduttore flessibile: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)	6 Nm (53,1 lb-in)

Relè termico (RTC1)

	Morsetto	Descrizione	Caratteristiche	Cavi	Serraggio
	2T1 4T2 6T3	Uscita digitale 3 (Compressore)	Versioni monofase: Versioni trifase:	Morsetti a vite 2 cavi 0.34...1.5 mm² (22...16 AWG) Sezione conduttore flessibile – con puntale Morsetti a vite 1 cavo 0.34...2.5 mm² (22...14 AWG) Sezione conduttore flessibile – con puntale Morsetti a vite 2 cavi 0.75...4 mm² (18...12 AWG) Sezione conduttore flessibile – senza puntale Morsetti a vite 1 cavo 0.75...4 mm² (18...12 AWG) Sezione conduttore flessibile – senza puntale Morsetti a vite 2 cavi 1.5...4 mm² (16...12 AWG) Sezione conduttore rigido Morsetti a vite 1 cavo 1.5...4 mm² (16...12 AWG) Sezione conduttore rigido	1,3 Nm (11,5 lb-in)

Porta seriale TTL del controllore



TTL

TTL (Molex 5268) per connessione alla Copy Card (lunghezza massima = 3 m - 9.8 ft.)

Collegamento a supervisore

Usare unicamente il cavo fornito con il modulo di interfaccia TTL-RS485 Bus**Adapter** 150.

Collegamento ingresso digitale 2

Utilizzare i morsetti 1 e 2 della connettore TTL: (vedi figura)

Tabella parametri utente

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
SEt	Setpoint di regolazione della temperatura	LSE ... HSE	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
diF	Differenziale di intervento del relè compressore	0,1 ... 30,0	2,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint	LSE ... 302	99,0	99,0	99,0	99,0	°C/°F
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint	-58,0 ... HSE	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
dty	Tipo di sbrinamento **0** = sbrinamento elettrico; **1** = sbrinamento ad inversione di ciclo; **2** = sbrinamento indipendente dal compressore.	0/1/2	0	0	1	0	num
dit	Tempo di intervallo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi	0 ... 250	6	6	6	6	ore
dEt	Time-out di sbrinamento	1 ... 250	30	30	30	30	min
dSt	Temperatura di fine sbrinamento	-50,0 ... 150	8,0	8,0	8,0	8,0	°C/°F
FSt	Temperatura di blocco ventole	-58,0 ... 302	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
Fdt	Ritardo attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento	0 ... 250	2	2	2	2	min
dt	Tempo di sgocciolamento	0 ... 250	1	1	1	1	min
dFd	Permette l'esclusione o meno delle ventole (in funzione del parametro **FCO**) **n** (0) = no (in funzione del parametro **FCO**); **y** (1) = sì (ventola esclusa).	n/y	y	y	y	y	flag
HAL	Allarme di massima temperatura	LAL ... 150	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
LAL	Allarme di minima temperatura	-50,0 ... HAL	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
LOC	Blocco modifica comandi base **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	n	n	n	n	flag

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
PS1	Password 1 per l' accesso ai parametri del menu "QUICK"	0 ... 250	0	0	0	0	num
CA1	Calibrazione1. Valore da sommare a quello letto dalla sonda Pb1	-12,0 ... 12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
CA2	Calibrazione2. Valore da sommare a quello letto dalla sonda Pb2	-12,0 ... 12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
CA3	Calibrazione3. Valore da sommare a quello letto dalla sonda Pb3	-12,0 ... 12,0	0,0	0,0		0,0	°C/°F
ddL	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento **0** = visualizza la temperatura letta da Pb1; **1** = blocca la lettura sul valore di Pb1 a inizio sbrinamento; **2** = visualizza la label "dEF".	0/1/2	0	0	0	0	num
Ldd	Time-out disabilitazione blocco display. 0 = funzione disabilitata	0 ... 255	30	30	30	30	min
SHH	Soglia segnalazioni allarmi HACCP di massima	-55,0 ... 150	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
SLH	Soglia segnalazioni allarmi HACCP di minima	-55,0 ... 150	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
drA	Tempo minimo di permanenza in zona critica prima dell'allarme	0 ... 99	0	0	0	0	min
drH	Tempo di reset allarmi HACCP dall'ultimo reset	0 ... 250	72	72	72	72	ore
H50	Abilitazione funzioni HACCP e relè allarme **0** = allarmi HACCP NON abilitati; **1** = allarmi HACCP abilitati e relé allarme NON abilitato; **2** = allarmi HACCP abilitati e relé allarme abilitato.	0/1/2	0	0	0	0	num
H51	Tempo esclusione allarmi HACCP	0 ... 250	0	0	0	0	min
H42	Presenza sonda evaporatore Pb2	n/y	y	y	y	y	-
H43	Presenza Pb3	n/y	n	n	n	n	-
rEL	rELease firmware. Riservato: parametro a sola lettura	/	/	/	/	/	/
tAb	tAble of parameters. Riservato: parametro a sola lettura	/	/	/	/	/	/
PA2	Accesso ai parametri installatore	/	/	/	/	/	/

Tabella parametri installatore

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
SEt	Setpoint di regolazione della temperatura.	LSE ... HSE	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
COMPRESSORE (cartella “CP”)							
diF	Differenziale di intervento del relè compressore.	0,1...30,0	2,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint.	LSE...302	99,0	99,0	99,0	99,0	°C/°F
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint.	-58,0...HSE	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
OSP	Valore di temperatura da sommare al setpoint in caso di set ridotto abilitato (Funzione Economy).	-30,0...30,0	3,0	3,0	3,0	3,0	°C/°F
HC	Modo di regolazione. **C** (0) = Freddo; **H** (1) = Caldo.	C/H	C	C	C	C	flag
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. Se **Ont** = 1 e **OFt** = 0 il compressore rimane sempre acceso; se **Ont** = 1 e **OFt** > 0 funziona in modalità duty cycle.	0 ... 250	15	15	15	15	min
OFt	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda guasta. Se **OFt** = 1 e **Ont** = 0 il regolatore rimane sempre spento; se **OFt** = 1 e **Ont** > 0 funziona in modalità duty cycle.	0 ... 250	15	15	15	15	min
dOn	Tempo di ritardo attivazione relè compressore dalla chiamata.	0 ... 250	0	0	0	0	s
dOF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento e la successiva accensione.	0 ... 250	0	0	0	0	min
dbi	Tempo ritardo tra due accensioni successive del compressore.	0 ... 250	0	0	0	0	min
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall’accensione del controllore o dopo una mancanza di tensione. **0** = non attiva. **Nota:** Spegnere e riaccendere il controllore per rendere effettiva la modifica.	0 ... 250	0	0	0	0	min
dcS	Setpoint “Ciclo di Abbattimento”.	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
tdc	Durata del “Ciclo di Abbattimento”.	0 ... 255	0	0	0	0	min
dcc	Ritardo attivazione sbrinamento dopo un “Ciclo di Abbattimento”.	0 ... 255	0	0	0	0	min

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
SBRINAMENTO (cartella “dEF”)							
dtY	Tipo di sbrinamento. **0** = sbrinamento elettrico; **1** = sbrinamento ad inversione di ciclo; **2** = sbrinamento indipendente dal compressore.	0/1/2	0	0	1	0	num
dit	Tempo di intervallo fra l’inizio di due sbrinamenti successivi.	0 ... 250	6	6	6	6	ore
dCt	Selezione modo di conteggio dell’intervallo di sbrinamento. **0** = ore di funzionamento compressore; **1** = ore di funzionamento apparecchio; **2** = ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento.	0/1/2	1	1	1	1	num
dOH	Tempo di ritardo per l’inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	0 ... 59	0	0	0	0	min
dEt	Time-out sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.	1 ... 250	30	30	30	30	min
dSt	Temperatura di fine sbrinamento - determinata dalla sonda Pb2.	-50,0...150	8,0	8,0	8,0	50,0	°C/°F
dPO	Determina se all’accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	n	n	n	n	flag
VENTOLE (cartella “FAn”)							
FSt	Temperatura di blocco ventole.	-58,0...+302	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
FAd	Differenziale di intervento attivazione ventola.	1,0 ... 50,0	2,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
Fdt	Tempo di ritardo attivazione ventole dopo uno sbrinamento.	0 ... 250	2	2	2	2	min
dt	Tempo di sgocciolamento.	0 ... 250	1	1	1	1	min
dFd	Permette di selezionare o meno l’esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. **n** (0) = no (in funzione del parametro **FCO**); **y** (1) = sì (ventola esclusa).	n/y	y	y	y	y	flag
FCO	Permette di selezionare o meno il blocco ventole a compressore OFF. **0** = ventole spente; **1** = ventole termostatate; **2** = duty cycle.	0/1/2	0	0	0	0	num
FOn	Tempo di ON ventole per duty cycle giorno.	0 ... 99	0	0	0	0	min
FOF	Tempo di OFF ventole per duty cycle giorno.	0 ... 99	0	0	0	0	min
Fnn	Tempo di ON ventole per duty cycle notte.	0 ... 99	0	0	0	0	min

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
FnF	Tempo di OFF ventole per duty cycle notte.	0 ... 99	0	0	0	0	min
ESF	Attivazione modalità “notte”. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	n	n	n	n	flag
ALLARMI (cartella “AL”)							
Att	Permette di selezionare se i parametri **HAL** e **LAL** avranno valore assoluto (**Att=** 0) o relativo (**Att** = 1).	0/1	0	0	0	0	flag
AFd	Differenziale degli allarmi.	1,0 ... 50,0	2,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
HAL	Allarme di massima temperatura.	LAL...302	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
LAL	Allarme di minima temperatura.	-58,0...HAL	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
PAO	Tempo di esclusione allarmi alla ri-accensione, dopo mancanza di tensione.	0 ... 10	1	1	1	1	ore
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	0 ... 999	15	15	15	15	min
OAO	Ritardo segnalazione allarme dopo la disattivazione dell’ingresso digitale.	0 ... 10	1	1	1	1	ore
tdO	Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.	0 ... 250	15	15	15	15	min
tAO	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura.	0 ... 250	0	0	0	0	min
dAt	Segnalazione allarme di defrost terminato per time-out. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	n	n	n	n	flag
rLO	Un allarme esterno blocca i regolatori. **n** (0) = non blocca; **y** (1) = blocca.	n/y	n	n	n	n	flag
SA3	Setpoint allarme Pb3.	-58,0...302	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
dA3	Differenziale allarme Pb3.	1,0 ... 50,0	1,0	1,0	1,0	1,0	°C/°F
LUCI & INGRESSI DIGITALI (cartella “Lit”)							
dOd	Ingresso digitale spegne utenze. **0** = disabilitato; **1** = disabilita le ventole; **2** = disabilita il compressore; **3** = disabilita ventole e compressore.	0/1/2/3	3	3	3	3	num
dAd	Ritardo di attivazione dell’ingresso digitale.	0 ... 255	0	0	0	0	min

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
dCO	Ritardo disattivazione compressore dall'apertura della porta.	0 ... 255	1	1	1	1	min
AuP	Associazione relè AUX a micro-porta. **n** (0) = non associato; **y** (1) = associato.	n/y	n	n	n	n	flag
PRESSOSTATO (cartella "PrE")							
PEn	Numero errori ammesso per ingresso pressostato generico.	0 ... 15	0	0	0	0	num
PEI	Intervallo di conteggio errori pressostato generico.	1 ... 99	1	1	1	1	min
PEt	Ritardo attivazione compressore dopo disattivazione pressostato.	0 ... 255	0	0	0	0	min
COMUNICAZIONE (cartella "Add")							
PtS	Selezione protocollo di comunicazione. **t** (0) = Televis; **d** (1)= Modbus.	t/d	t	t	t	t	flag
dEA	Indice del dispositivo all'interno della famiglia (valori validi da 0 a 14).	0 ... 14	0	0	0	0	num
FAA	Famiglia del dispositivo (valori validi da 0 a 14).	0 ... 14	0	0	0	0	num
Pty	Bit di parità Modbus. **n** (0) = nessuno; **E** (1) = pari; **o** (2) = dispari.	n/E/o	n	n	n	n	num
StP	Bit di stop Modbus. **1b** (0) = 1 bit; **2b** (1) = 2 bit.	1b/2b	1b	1b	1b	1b	flag
DISPLAY (cartella "diS")							
LOC	Blocco modifica comandi base. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	n	n	n	n	flag
PS1	Password1: se PS1≠0 è la chiave di accesso ai parametri utente	0 ... 250	0	0	0	0	num
PS2	Password2: se PS2≠0 è la chiave di accesso ai parametri installatore	0 ... 250	15	15	15	15	num
ndt	Visualizzazione con il punto decimale. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	y	y	y	y	flag
CA1	Calibrazione 1. Valore di temperatura da sommare al valore di Pb1.	-12,0...12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
CA2	Calibrazione 2. Valore di temperatura da sommare al valore di Pb2.	-12,0...12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
CA3	Calibrazione 3. Valore di temperatura da sommare al valore di Pb3.	-12,0...12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
ddL	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. **0** = visualizza la temperatura letta da Pb1; **1** = blocca la lettura sul valore di Pb1 a inizio sbrinamento; **2** = visualizza la label “dEF”.	0/1/2	0	0	0	0	num
Ldd	Valore di time-out per sblocco display - label “dEF”.	0 ... 255	30	30	30	30	min
dro	Seleziona l’unità di misura per la visualizzazione della temperatura letta dalle sonde. **0** = °C, **1** = °F. **Nota:** la modifica da °C a °F o viceversa NON modifica i valori di SEt, diF, ecc... (es.: set=10 °C diventa 10 °F)	0/1	0	0	0	0	flag
ddd	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display. **0** = Setpoint; **1** = sonda Pb1 ; **2** = sonda Pb2 ; **3** = sonda Pb3.	0/1/2/3	1	1	1	1	num
HACCP (cartella “HCP”)							
SHH	Soglia segnalazioni allarmi HACCP di massima.	-55,0...150	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
SLH	Soglia segnalazioni allarmi HACCP di minima.	-55,0...150	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
drA	Tempo minimo di permanenza in zona critica affichè l’evento venga registrato. Dopo ciò un allarme HACCP verrà memorizzato e segnalato.	0 ... 99	0	0	0	0	min
drH	Tempo di reset allarmi HACCP dall’ultimo reset.	0 ... 250	72	72	72	72	ore
H50	Abilitazione funzioni HACCP e relè allarme. **0** = allarmi HACCP NON abilitati; **1** = allarmi HACCP abilitati e relé allarme NON abilitato; **2** = allarmi HACCP abilitati e relé allarme abilitato.	0/1/2	0	0	0	0	num
H51	Tempo esclusione allarmi HACCP.	0 ... 250	0	0	0	0	min
CONFIGURAZIONE (cartella “CnF”)							
Nota: se almeno un parametro di questa cartella viene modificato, il controllore DEVE essere spento e poi riacceso per rendere effettiva la modifica.							

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
H00	Selezione tipo di sonda. 0 = PTC; 1 = NTC; 2 = Pt1000.	0/1/2	1	1	1	1	num
H11	Configurazione ingresso digitale 1/polarità. **0** = disabilitato; **±1** = sbrinamento; **±2** = set ridotto; **±3** = AUX; **±4**= micro-porta; **±5** = allarme esterno; **±6** = standby; **±7** = pressostato; **±8** = abbattimento (deep cooling); **±9** = disabilita memorizzazione allarmi HACCP. **Nota:** il segno "+" indica che l'ingresso è attivo se il contatto è chiuso; il segno "-" indica che l'ingresso è attivo se il contatto è aperto	-9 ... +9	4	4	4	4	num
H12	Configurazione ingresso digitale 2/polarità. Analogo a H11.	-9 ... +9	0	0	0	0	num
H21	Configurabilità uscita digitale 1. **0** = disabilitata; **1** = compressore; **2** = sbrinamento; **3** = ventole; **4** = allarme; **5** = AUX; **6** = standby.	0 ... 6	3	5	5	3	num
H22	Configurabilità uscita digitale 2. Analogo a H21.	0 ... 6	2	2	3	2	num
H23	Configurabilità uscita digitale 3. Analogo a H21.	0 ... 6	1	1	1	1	num
H24	Configurabilità uscita digitale 4. **0** = disabilitata; **1** = compressore; **2** = sbrinamento; **3** = ventole; **4** = allarme; **5** = AUX; **6** = standby; **7** = non usato.	0 ... 7	5	3	2	4	num
H25	Abilita/Disabilita il buzzer. **0** = Disabilitato; **4** = Abilitato; **1-2-3-5-6-7-8** = non usati.	0 ... 8	4	4	4	4	num
H31	Configurabilità pulsante ⏶. **0** = disabilitata; **1** = sbrinamento; **2** = AUX; **3** = set ridotto; **4** = standby; **5** = reset allarmi HACCP; **6** = disabilita allarmi HACCP; **7** = abbattimento (deep cooling).	0 ... 7	1	1	1	1	num
H32	Configurabilità pulsante ⏷. Analogo a H31.	0 ... 7	2	2	2	0	num
H42	Presenza sonda evaporatore. **n** (0) = non presente; **y** (1) = presente.	n/y	y	y	y	y	flag

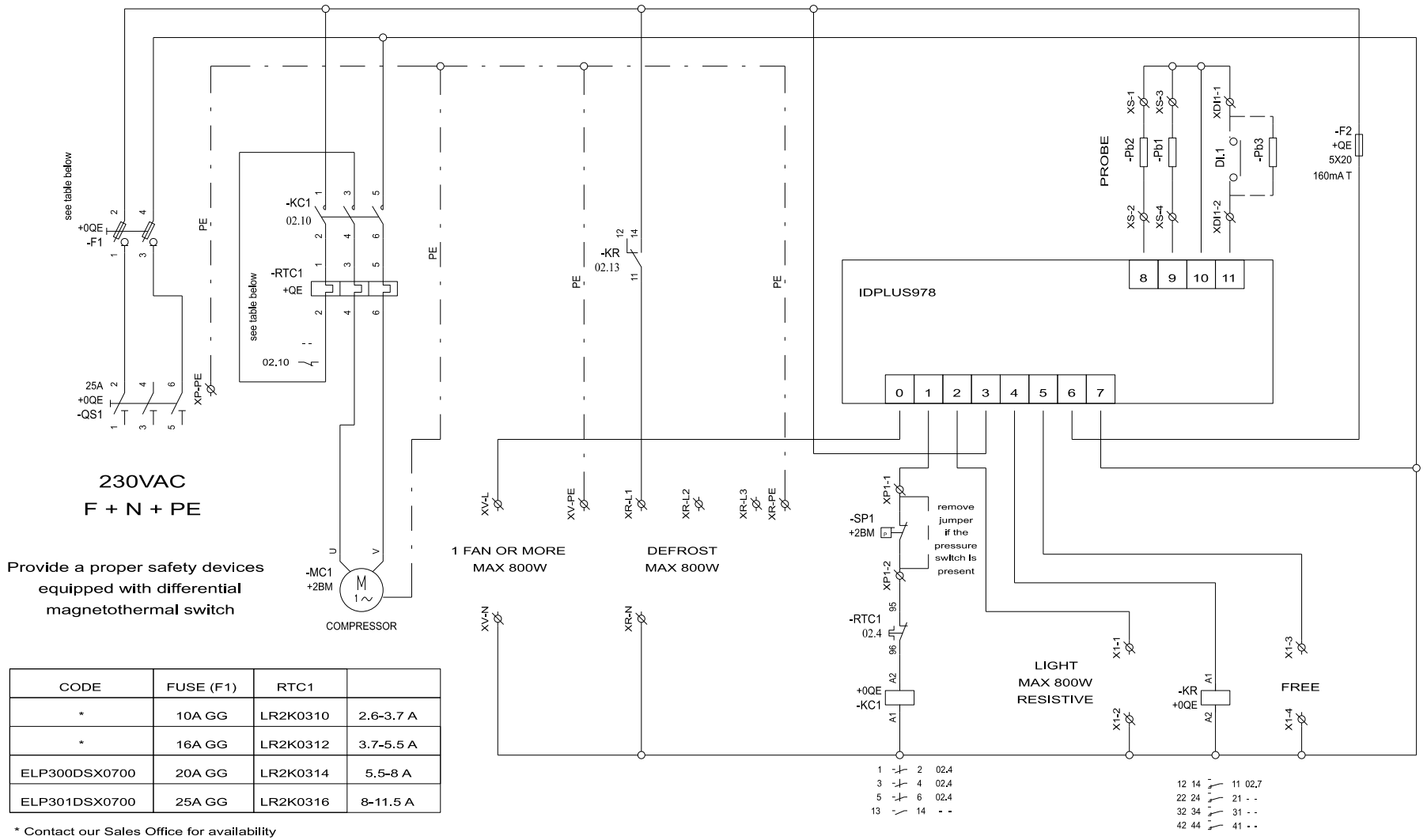
PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	U.M.
H43	Presenza Pb3. **n** (0) = non presente; **y** (1) = presente.	n/y	n	n	n	n	flag
rEL	Riservato: parametro a sola lettura. Versione del dispositivo.	-	-	-	-	-	-
tAb	Riservato: parametro a sola lettura. Table of parameters.	-	-	-	-	-	-
COPY CARD (cartella “FPr”)							
UL	Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card.	-	-	-	-	-	-
Fr	Formattazione Copy Card. Cancella tutti i dati inseriti nella chiavetta. **Nota:** l’uso del parametro “Fr” comporta la perdita definitiva dei dati inseriti. L’operazione non è annullabile.	-	-	-	-	-	-
FUNZIONI (cartella “FnC”)							
rAP	Reset allarmi pressostato.	-	-	-	-	-	-
rES	Reset allarmi HACCP.	-	-	-	-	-	-

Allegati

Allegati versioni monofase

Schema elettrico versioni monofase

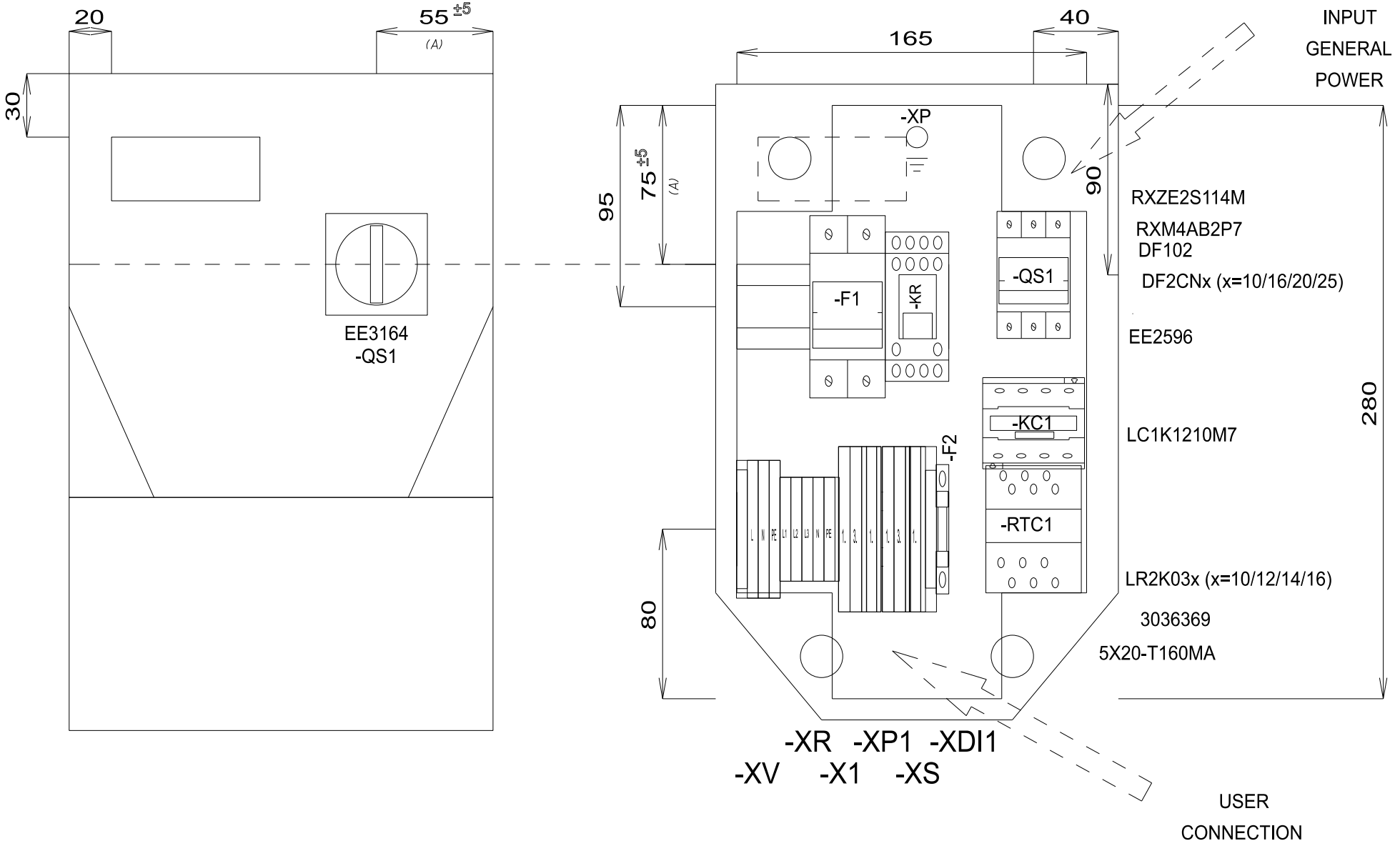
AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Lo schema elettrico si riferisce alla configurazione di fabbrica. Se in fase di installazione si definisce una configurazione differente, è compito dell'installatore adeguare lo schema elettrico. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**



CODE	FUSE (F1)	RTC1	
*	10A GG	LR2K0310	2.6-3.7 A
*	16A GG	LR2K0312	3.7-5.5 A
ELP300DSX0700	20A GG	LR2K0314	5.5-8 A
ELP301DSX0700	25A GG	LR2K0316	8-11.5 A

* Contact our Sales Office for availability

Topografia versioni monofase



Elenco materiali versioni monofase

MATERIAL LIST

Identification	Description	Code	Manufacturer	Location	Amount
F1	FUSE-HOLDER 2P 32A 690V	DF102	SCHNEIDER	0QE	1
F1	FUSE	DF2CN10 / 16 / 20 / 25	SCHNEIDER	0QE	2
F2	FUSE-HOLDER 5X20	3036369	PHOENIX	0QE	1
F2	FUSE 5X20 160MA T	5X20-T160MA	FUSIBILE	0QE	1
G1	RAIL	04180089	CON	0QE	1
KC1	CONTACTOR 12A AC3 230VAC	LC1K1210M7	SCHNEIDER	0QE	1
KR	4 CONTACTS RELAY-HOLDER	RXZE2S114M	SCHNEIDER	0QE	1
KR	4 CONTACTS RELAY 230VAC 6A LED	RXM4AB2P7	SCHNEIDER	0QE	1
QS1	MAIN SWITCH 25A 3P	EE2596	ABB	0QE	1
QS1	YELLOW/RED PADLOCKABLE HANDLE MINI	EE3164	ABB	0QE	1
QS1	SHAFT 6X130MM	EE3222	ABB	0QE	1
RTC1	TERMIC RELAY 5.5-8A / TERMIC RELAY 8-11.5A	LR2K0310 / 12 / 14 / 16	SCHNEIDER	0QE	1

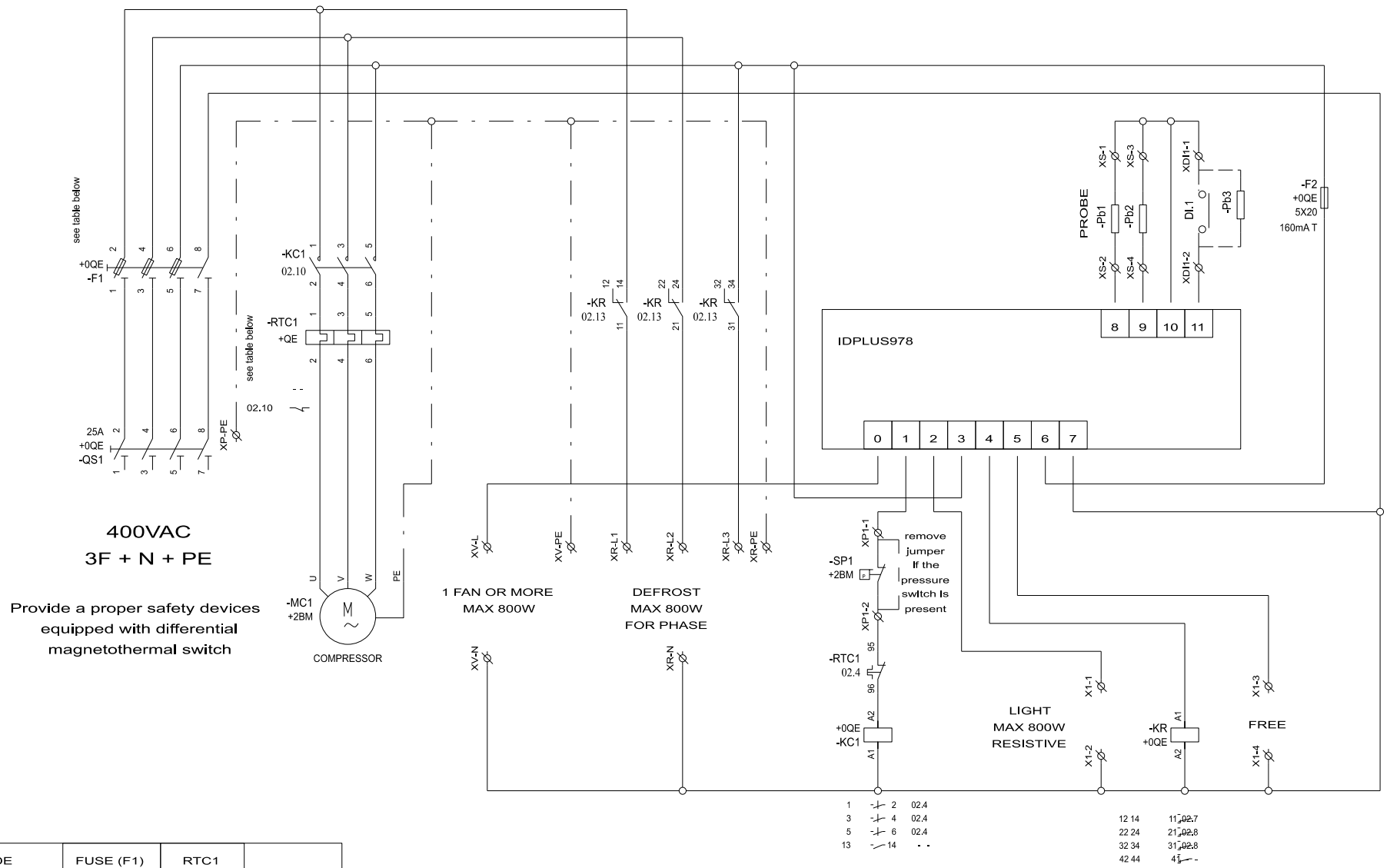
TERMINAL BOARD LIST

Identification	Description	Code	Manufacturer	Location
P1	FBS 2-5	3030161	PHOENIX	0QE
P2	FBS 2-5	3030161	PHOENIX	0QE
X1-	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE
X1-1.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE
X1-3.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE
XP1-	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE
XP1-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE
XDI1-	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE
XDI1-	CLIPFIX 35-5	3022276	PHOENIX	0QE
XDI1-1.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE
XR-	D-ST 2.5	3030417	PHOENIX	0QE
XR-L1	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE
XR-L2	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE
XR-L3	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE
XR-N	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE
XR-PE	ST 2,5-PE	3031238	PHOENIX	0QE
XS-	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE
XS-1.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE
XS-3.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE
XV-	CLIPFIX 35-5	3022276	PHOENIX	0QE
XV-L	ST 2,5-TWIN	3031241	PHOENIX	0QE
XV-N	ST 2,5-TWIN	3031241	PHOENIX	0QE
XV-PE	ST 2,5-TWIN-PE	3031267	PHOENIX	0QE

Allegati versoni trifase

Schema elettrico versioni trifase

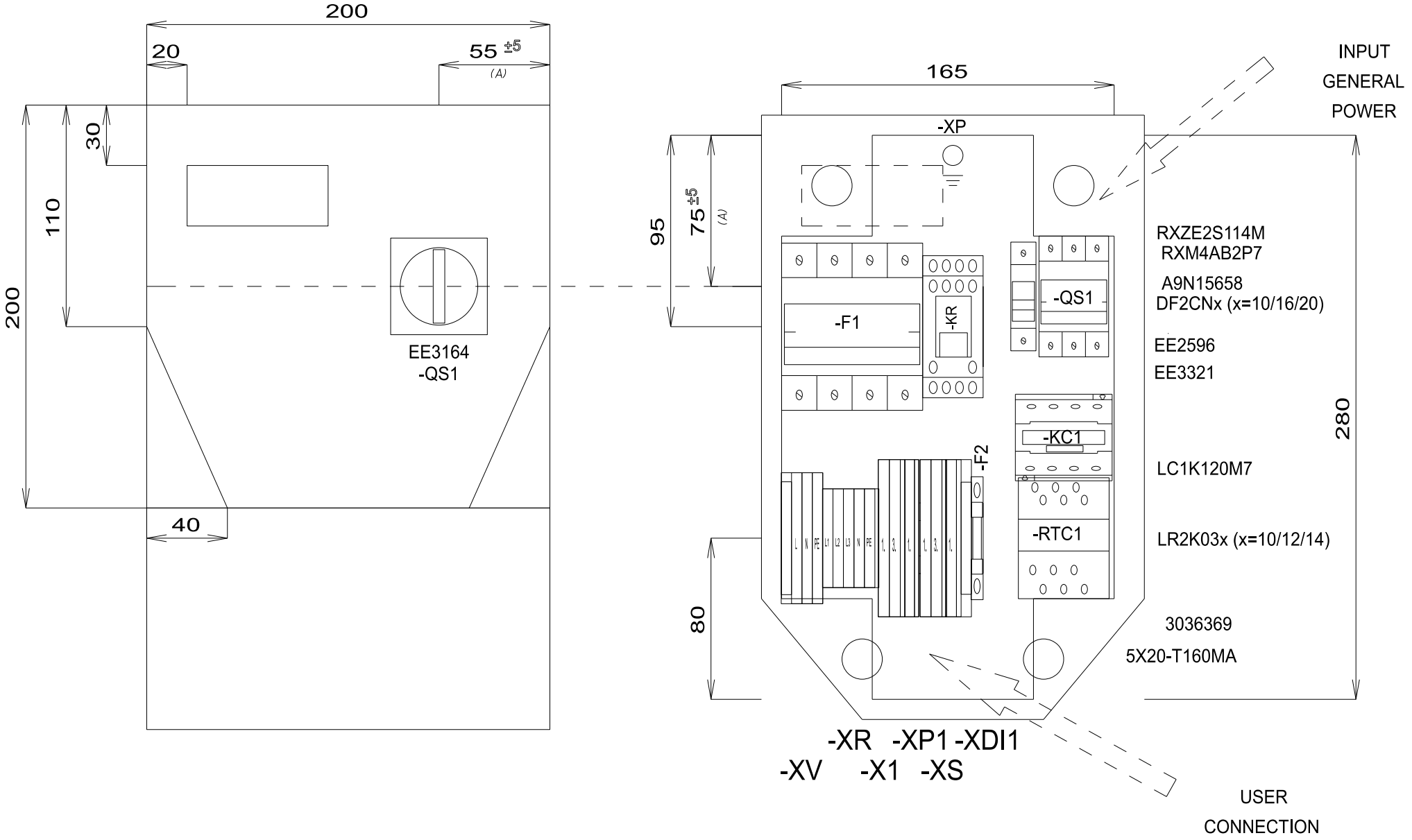
AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Lo schema elettrico si riferisce alla configurazione di fabbrica. Se in fase di installazione si definisce una configurazione differente, è compito dell'installatore adeguare lo schema elettrico. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**



CODE	FUSE (F1)	RTC1	
*	10A GG	LR2K0310	2.6-3.7 A
ELP302DSX0900	16A GG	LR2K0312	3.7-5.5 A
ELP303DSX0900	20A GG	LR2K0314	5.5-8 A

* Contact our Sales Office for availability

Topografia versioni trifase



Elenco materiali versioni trifase

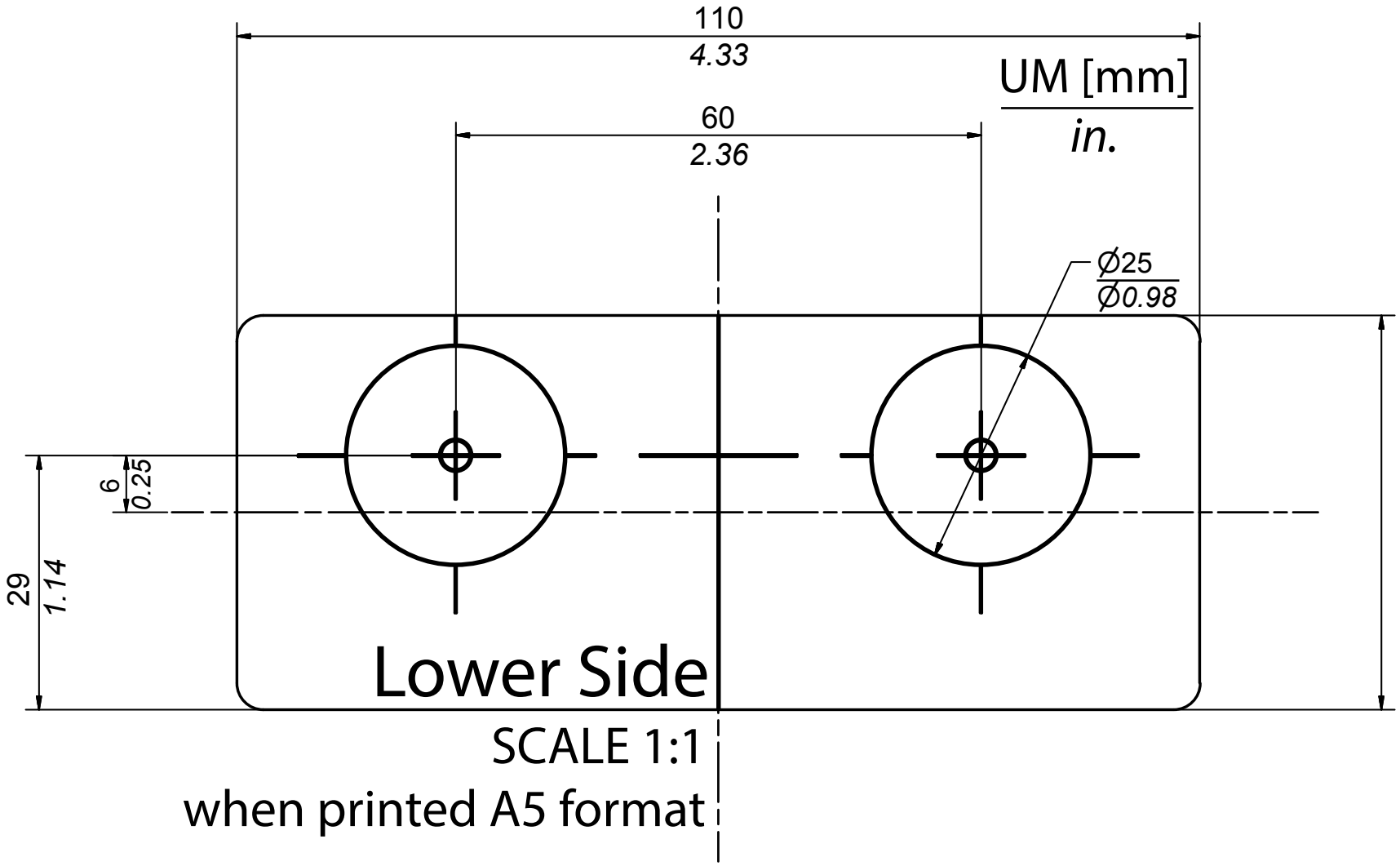
MATERIAL LIST

Identification	Description	Code	Manufacturer	Location	Amount
F1	FUSE-HOLDER 3P+N 32A 690V	A9N15658	SCHNEIDER	0QE	1
F1	FUSE	DF2CN10 / 16 / 20	SCHNEIDER	0QE	3
F2	FUSE-HOLDER 5X20	3036369	PHOENIX	0QE	1
F2	FUSE 5X20 160MA T	5X20-T160MA	FUSIBILE	0QE	1
G1	RAIL	04180089	CON	0QE	1
KC1	CONTACTOR 12A AC3 230VAC	LC1K1210M7	SCHNEIDER	0QE	1
KR	4 CONTACTS RELAY-HOLDER	RXZE2S114M	SCHNEIDER	0QE	1
KR	4 CONTACTS RELAY 230VAC 6A LED	RXM4AB2P7	SCHNEIDER	0QE	1
QS1	MAIN SWITCH 25A 3P	EE2596	ABB	0QE	1
QS1	SHAFT 6X130MM	EE3222	ABB	0QE	1
QS1	FOURTH POLE SWITCH 40A	EE3321	ABB	0QE	1
QS1	YELLOW/RED PADLOCKABLE HANDLE MINI	EE3164	ABB	0QE	1
RTC1	TERMIC RELAY 3.7-5.5A / TERMIC RELAY 5.5-8A	LR2K0310 / 12 / 14	SCHNEIDER	0QE	1

TERMINAL BOARD LIST

Identification	Description	Code	Manufacturer	Location	Amount
X1-	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
X1-1.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
X1-3.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XP1-	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
XP1-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XDI1-	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
XDI1-	CLIPFIX 35-5	3022276	PHOENIX	0QE	1
XDI1-1.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XR-L1	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR-L2	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR-L3	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR-N	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR-PE	ST 2,5-PE	3031238	PHOENIX	0QE	1
XS-	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
XS-1.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XS-3.	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XV-	CLIPFIX 35-5	3022276	PHOENIX	0QE	1
XV-L	ST 2,5-TWIN	3031241	PHOENIX	0QE	1
XV-N	ST 2,5-TWIN	3031241	PHOENIX	0QE	1
XV-PE	ST 2,5-TWIN-PE	3031267	PHOENIX	0QE	1

Dima di foratura



IDPanel 978

Manuale Utente

9MA00274.01 IT 06/18

© 2018 Eliwell

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi

32016 Alpago (BL) ITALIA

T +39 0437 986 111

www.eliwell.com

Supporto Tecnico Clienti

T +39 0437 986 300

E techsuppeliwell@schneider-electric.com

Ufficio commerciale

T +39 0437 986 100 (Italia)

+39 (0) 437 986 200 (altri paesi)

E saleseliwell@schneider-electric.com