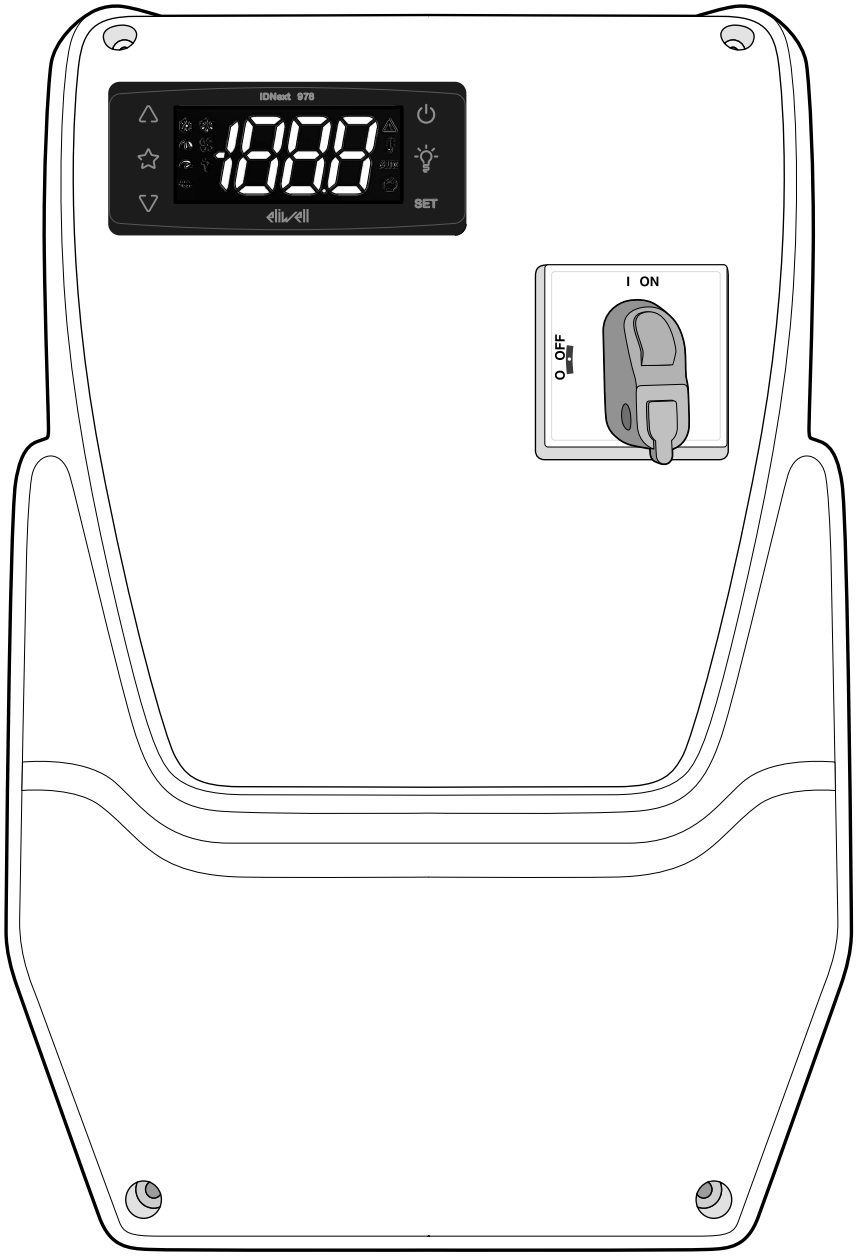
by Schneider Electric



IDNext Panel 978

Manuale d’istruzioni

9MA00306.00 03/22

Istruzioni originali

Informazioni di carattere legale

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nella presente guida sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.

La presente guida e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere la presente guida o parte di essa, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione, o in altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso commerciale della guida e del relativo contenuto, a eccezione di una licenza personale e non esclusiva per consultarli “così come sono”. I prodotti e le apparecchiature di Schneider Electric devono essere installati, utilizzati, posti in assistenza e in manutenzione esclusivamente da personale qualificato.

Considerato che le normative, le specifiche e i progetti possono variare di volta in volta, le informazioni contenute nella presente guida possono essere soggette a modifica senza alcun preavviso.

Nella misura in cui sia consentito dalla legge vigente, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità od obbligo per eventuali errori od omissioni nel contenuto informativo del presente materiale, o per le conseguenze risultanti dall’uso delle informazioni ivi contenute.

Facendo parte di un gruppo di aziende responsabili e inclusive, stiamo aggiornando i contenuti della nostra comunicazione che potrebbero contenere una terminologia non inclusiva.
Tuttavia, fino a quando il processo non sarà completato, potrebbero ancora essere presenti termini standard di business che alcuni dei nostri clienti potrebbero ritenere inappropriati.

© 2022 Eliwell. Tutti i diritti riservati.

Sommario

Informazioni sulla sicurezza 4
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 25
Avvertenze per l'installazione 25
Installare IDNext Panel 978 27
Procedure installatore 34
Uso dell'apparecchio 37
Procedure operatore 37
Manutenzione 41
Avvertenze per la manutenzione 41
Manutenzione del controllore 42
Manutenzione periodica 46
Diagnostica 47
Allarmi 47
Risoluzione dei problemi 49
Assistenza 49
Dati tecnici 51
Caratteristiche tecniche 51
Collegamenti elettrici 55
Tabella parametri utente 61
Tabella parametri installatore 62
Allegati 71
Allegati versioni monofase 71
Allegati versioni trifase 76
Dima di foratura 81

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 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" o "Avvertimento" 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.

Qualificazione del personale

Solo personale con idonea formazione e con profonda conoscenza e comprensione del contenuto del presente manuale e di ogni altra documentazione sul prodotto pertinente è autorizzato a lavorare sul e con il presente prodotto. L'addetto qualificato deve essere in grado di individuare eventuali pericoli che possono derivare dalla parametrizzazione, dalla modifica dei valori dei parametri e in generale dall'impiego di apparecchiature meccaniche, elettriche ed elettroniche.
Inoltre, deve avere familiarità con le normative, le disposizioni e i regolamenti antinfortunistici, che deve rispettare mentre progetta e implementa il sistema.

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 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.
- Non utilizzare questa apparecchiatura per funzioni critiche per la sicurezza.

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

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E/O INCENDIO

Assicurarsi che la propria applicazione non è stata progettata con le uscite del controllore collegate direttamente a strumenti che generano un carico capacitivo attivato frequentemente [(1)].

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

[(1)] Anche se la propria applicazione non applica al relè un carico capacitivo attivato frequentemente, i carichi capacitivi riducono la vita di ogni relè elettromeccanico e l'installazione di un contattore o di un relè esterno, dimensionato e manutenuto in accordo alle dimensioni e caratteristiche del carico capacitivo, aiuta a minimizzare le conseguenze della degradazione del relè.

⚠ 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.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Per il collegamento delle sonde e dell'ingresso digitale usare cavi di lunghezza inferiore a 10 m (32,80 ft).
- Per il collegamento della linea seriale TTL usare cavi di lunghezza inferiore a 1 m (3,28 ft).

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

Informazioni su...

Ambito del documento

Il presente documento descrive il quadro elettrico IDNext Panel 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 IDNext Panel 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

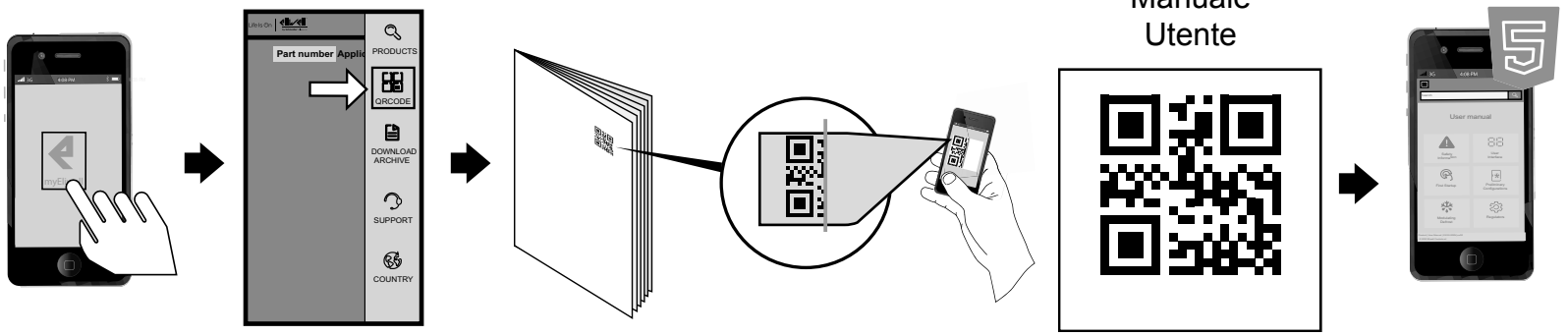
Titolo della documentazione	Codice del documento di riferimento
Manuale Utente IDNext Panel 978 (questo manuale)	9MA00306.00 (IT)
	9MA10306.00 (EN)
	9MA50306.00 (DE)
	9MAA0306.00 (RU)
	9MAU0306.00 (AR)
Manuale Utente IDNext [1]	IDNXP-00IT MAN IDNext -HC (IT)
	IDNXP-00EN MAN IDNext -HC (EN)
Documentazione componenti Schneider Electric	vedi https://www.se.com

[1] riferimento unicamente per sezioni regolatori e funzionalità. Caratteristiche tecniche, montaggio, cablaggio e manutenzione sono riportate in questo Manuale Utente IDNext Panel 978

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

QR-CODE Manuale Utente IDNext

Scansiona il codice QR tramite l'app myEliwell per accedere al manuale utente.



Scarica l'APP myEliwell da: Google play / Download on the App Store

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

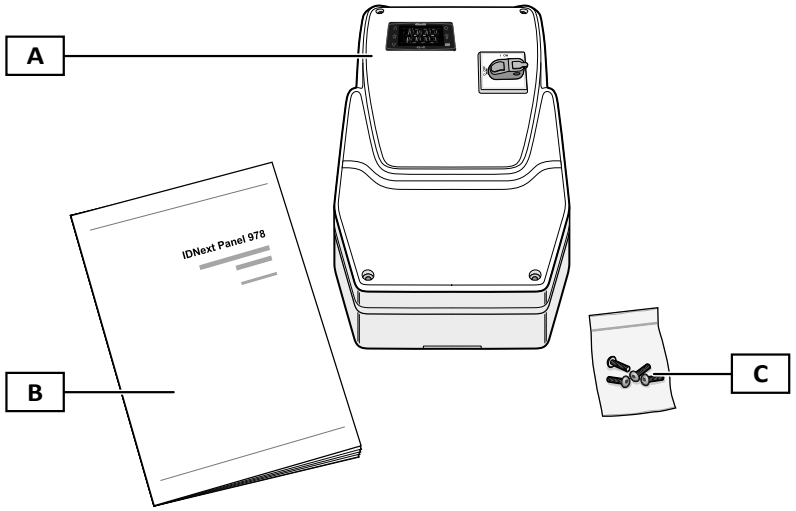
L'equipaggiamento elettrico è progettato per resistere agli effetti di temperature di trasporto e stoccaggio comprese tra -25...70 °C (-13...158 °F).
Per temperature fuori da questo intervallo, prendere adeguate precauzioni di protezione.

Vedi "Condizioni ambientali di stoccaggio" a pagina 54.

Identificazione del prodotto

Contenuto dell’imballo

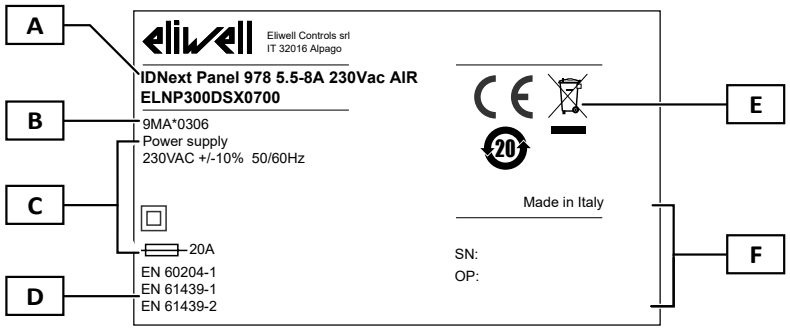
Di seguito gli elementi forniti nella confezione di vendita:



Parte	Descrizione
A	IDNext Panel 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

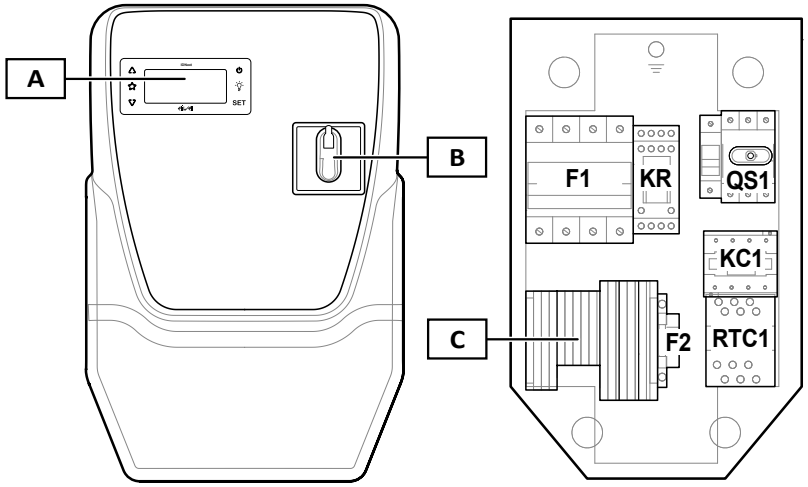
IDNext Panel 978 è un quadro elettrico comprensivo di controllore elettronico e componenti elettromeccanici per il controllo di unità refrigerate, sia statiche che ventilate.

Versioni

IDNext Panel 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 IDNext 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, IDNext Panel 978 gestisce:

- due ingressi sonda
- un ingresso digitale DI
- 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.

Ingresso digitale

L'ingresso digitale può essere usato per:

• attivazione sbrinamento	• set ridotto	• ausiliario
• micro-porta	• allarme esterno	• standby
• pressostato	• abbattimento rapido (deep cooling)	• luce
• risparmio energetico	/	/

Uscite

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

• compressore	• resistenza di sbrinamento	• ventole evaporatore
• allarme	• ausiliario	• standby
• luce	• buzzer	• ventole condensatore
• controllo zona morta riscaldatore	/	/

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 / Tool software

La porta seriale TTL ha le seguenti funzioni:

- collegare il quadro a sistemi di supervisione via comunicazione Modbus.
  Nota: la comunicazione con un supervisore richiede:
  a) modulo di interfaccia TTL-RS485 Bus**Adapter** 150 (opzionale).
  b) modulo di interfaccia TTL-RS485 Bus**Adapter** 150 DONGLE (opzionale).
- Eliwell AIR App e HACCP Module
- utilizzare la UNICARD (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 61.
- **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 62.

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.

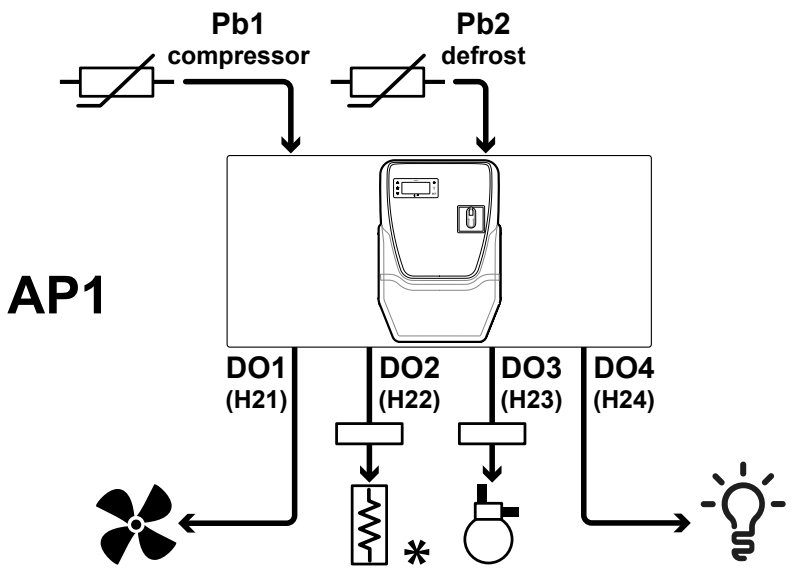
Le applicazioni predefinite

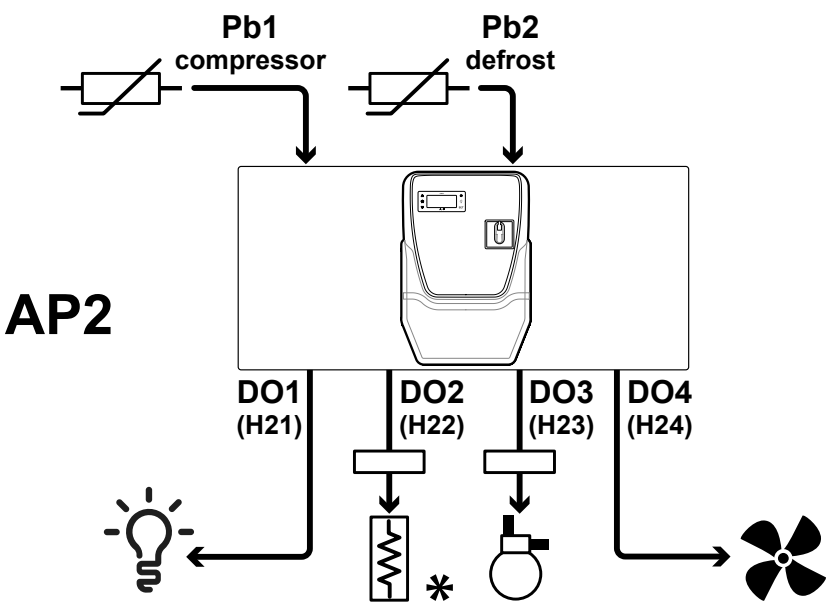
Sono previste quattro applicazioni predefinite (**AP1**, **AP2**, **AP3**), che differenziano principalmente per la configurazione delle uscite digitali.

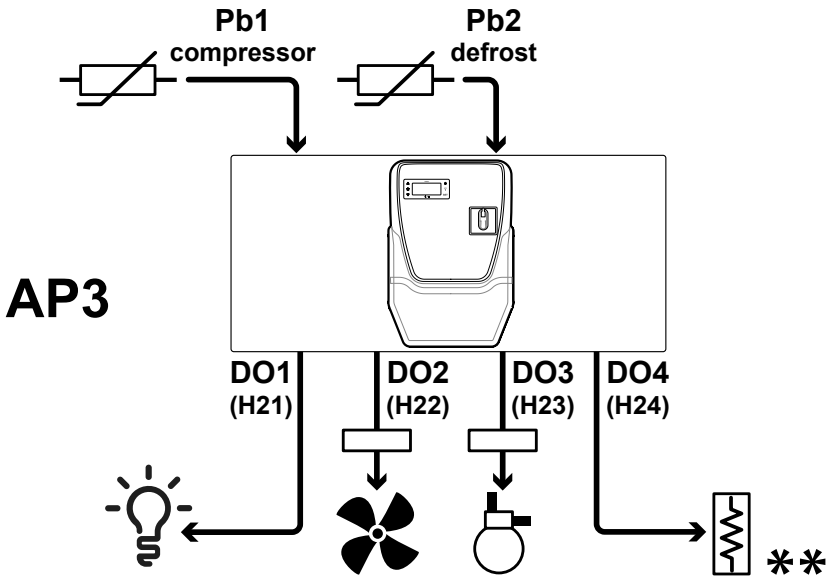
L'applicazione AP1 corrisponde alla configurazione di fabbrica.

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 (DI)
AP1	Ventole evaporatore (**3**)	Resistenza di sbrinamento (**2**)	Compressore (**1**)	Luce (**5**)	Compressore	Evaporatore	non configurato
AP2	Luce (**5**)	Resistenza di sbrinamento (**2**)	Compressore (**1**)	Ventole evaporatore (**3**)	Compressore	Evaporatore	non configurato
AP3	Luce (**5**)	Ventole evaporatore (**3**)	Compressore (**1**)	Sbrinamento a inversione di ciclo (**2**)	Compressore	Evaporatore	non configurato

Per conoscere i valori di default delle applicazioni per tutti i parametri, vedi "Tabella parametri installatore" a pagina 62.







Nota *: sbrinamento elettrico.

Nota **: sbrinamento ad inversione di ciclo.

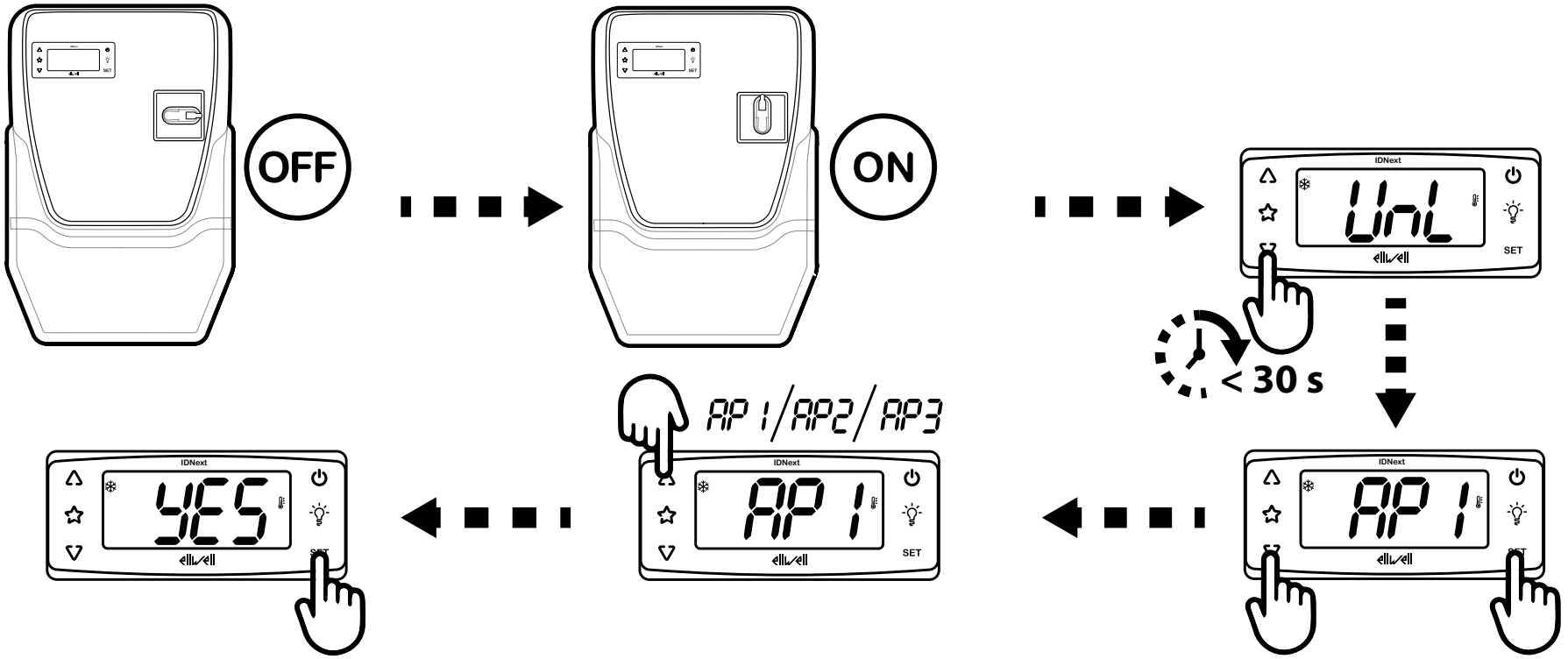
Legenda

Simbolo	Descrizione	Simbolo	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
	Luce		Ventole evaporatore

Selezione applicazione

La procedura per il caricamento di una delle applicazioni predefinite è:

1. Se il controllore è acceso, spegnerlo
2. Accendere il controllore
3. Premere per almeno 3 secondi il tasto ▽ fino a quando apparirà la label “UnL” per sbloccare la tastiera
4. Entro 30 secondi dall’accensione, premere per almeno 5 secondi i tasti (SET + ▽) fino a quando apparirà la label “**AP1**”
5. Scorrere le applicazioni **AP1**, **AP2** e **AP3** mediante i tasti △ e ▽
6. Confermare la scelta dell’applicazione predefinita mediante il tasto SET.
   Nota: L’operazione può essere annullata premendo il tasto ⏻ o per time-out (15 secondi)
7. Se l’operazione è avvenuta con successo, il display visualizzerà “**yES**”, in caso contrario visualizzerà “**no**”
8. Il regolatore si riavvierà e tornerà alla visualizzazione principale.



La procedura di caricamento di una delle applicazioni predefinite, ripristina i rispettivi valori di default ad eccezione dei parametri NON specifici dell'applicazione che mantengono il valore impostato precedentemente. Questi valori, se non modificati, potrebbero non essere appropriati e potrebbero di conseguenza richiedere modifiche.

AVVISO

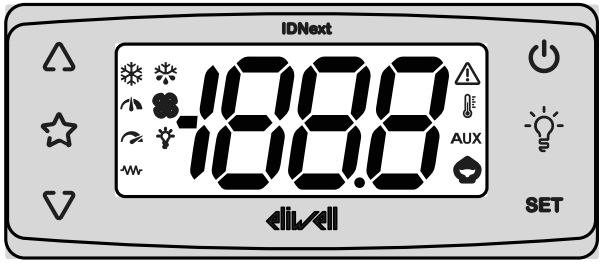
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Verificare i parametri dopo il caricamento di una applicazione predefinita.

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

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

Interfaccia del controllore



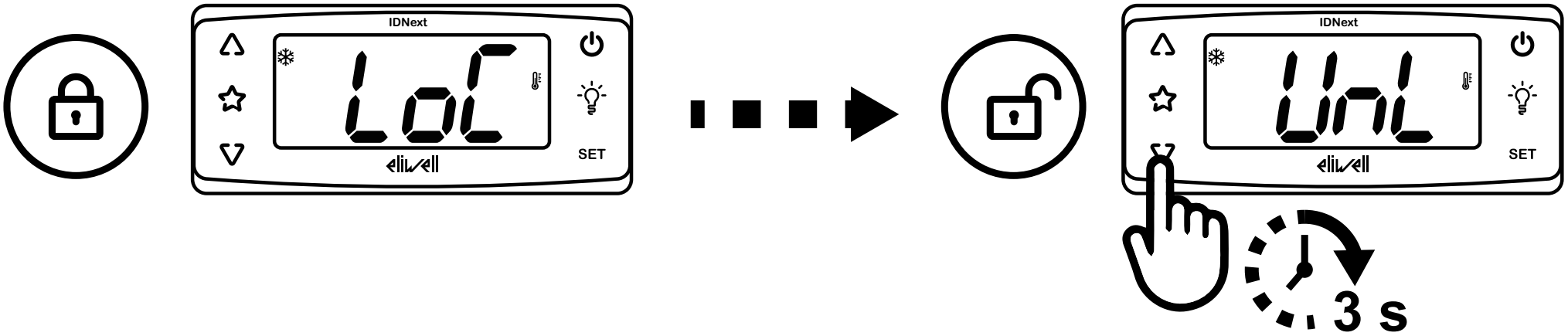
Stato del controllore

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	Tastiera bloccata. Le funzioni secondarie (pressione lunga) dei tasti ∧, ∨, ☆, 💡 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

Sblocco tastiera

All’accensione o trascorsi 30 secondi dall’ultima azione sull’interfaccia utente, la tastiera del controllore si blocca automaticamente. Se è bloccata e viene premuto un tasto qualsiasi, apparirà la scritta “LoC”.

Per sbloccare la tastiera premere il tasto ▽ per almeno 3 secondi finché non compare la scritta “UnL”.



Tasti

Tasto	Funzione (pressione breve)	Funzione (pressione 5 secondi)
△	• Scorrere le voci di menu. • Incrementare i valori.	Solo fuori dai menu. Configurabile dall'utente (parametro **H31**). Default: attivare lo sbrinamento manuale.
☆	Accesso diretto alla funzione impostata con il parametro **H35**. Solo fuori dai menu.	/
▽	• Scorrere le voci di menu. • Decrementare i valori.	Solo fuori dai menu. Configurabile dall'utente (parametro **H32**).
		Sblocco tastiera (pressione per almeno 3 secondi).
⏻	Tornare al menu di livello superiore. Confermare il valore del parametro.	Solo fuori dai menu. Configurabile dall'utente (parametro **H33**). Default: Attivare lo stand-by.
💡	Accesso diretto alla funzione impostata con il parametro **H34**. Solo fuori dai menu.	/
SET	• Accedere al menu "Stato macchina". • Visualizzare eventuali allarmi. • Al momento dell'accensione, accedere alla selezione dell'applicazione da caricare.	• Accedere al menu "Programmazione". • Confermare i comandi.
▽+ SET	Premuti contemporaneamente per 5 secondi all'accensione, permettono di caricare le applicazioni predefinite (solo dopo aver sbloccato la tastiera).	

ICONE

Icona	Funzione	Descrizione
❄	Compressore	• Accesa fissa: compressore attivo • Lampeggiante: ritardo, protezione o attivazione bloccata • Spenta: compressore non attivo
❄	Sbrinamento	• Accesa fissa: sbrinamento attivo • Lampeggiante: attivazione sbrinamento manuale o da ingresso digitale • Spenta: sbrinamento non attivo
	Ventole evaporatore	• Accesa fissa: ventole attive • Spenta: ventole non attive
	NON USATO	/
	NON USATO	/
	Luce	• Accesa fissa: luce accesa • Spenta: luce spenta
	Riscaldamento	• Accesa fissa: regolatore riscaldamento attivo • Spenta: regolatore riscaldamento non attivo
⚠	Allarme	• Accesa fissa: presenza di un allarme • Lampeggiante: allarme tacitato • Spenta: Nessun allarme attivo
	Temperatura	• Accesa fissa: visualizzazione di una temperatura (°C o °F) • Spenta: visualizzazione di un valore non di temperatura o di un’etichetta
AUX	Aux	• Accesa fissa: uscita AUX attiva (in base al modello) • Lampeggiante: abbattimento rapido attivo • Spenta: uscita AUX non attiva
	Risparmio energetico	• Accesa fissa: risparmio energetico attivo • Lampeggiante: set ridotto attivo

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 (1) **SEt**: cartella impostazione setpoint **Pb1**: cartella valore Pb1 **Pb2**: cartella valore Pb2 (1) presente solo se ci sono allarmi attivi.
Programmazione	Impostare i parametri	Parametri utente: “Tabella parametri utente” a pagina 61 Parametri installatore: “Tabella parametri installatore” a pagina 62

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.
- Non utilizzare questa apparecchiatura per funzioni critiche per la sicurezza.

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

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO E/O INCENDIO

- Non esporre l’apparecchiatura a sostanze liquide.
- Non eccedere i range di temperatura e umidità specificati nei dati tecnici e lasciare areata la zona delle feritoie.
- Non applicare tensioni pericolose ai morsetti degli ingressi analogici, ingresso digitale e TTL.

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

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E/O INCENDIO

Assicurarsi che la propria applicazione non è stata progettata con le uscite del controllore collegate direttamente a strumenti che generano un carico capacitivo attivato frequentemente [(1)].

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

[(1)] Anche se la propria applicazione non applica al relè un carico capacitivo attivato frequentemente, i carichi capacitivi riducono la vita di ogni relè elettromeccanico e l'installazione di un contattore o di un relè esterno, dimensionato e manutenuto in accordo alle dimensioni e caratteristiche del carico capacitivo, aiuta a minimizzare le conseguenze della degradazione del relè.

⚠ 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 IDNext Panel 978

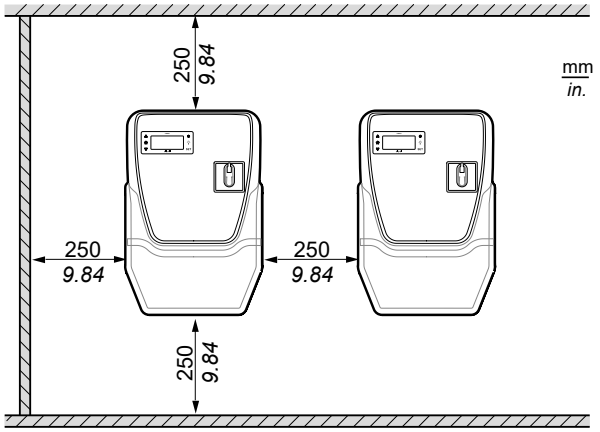
Sequenza installazione

Di seguito la sequenza suggerita per installare il quadro:

1. Vedi “Preparare il quadro a banco” a pagina 27
2. Vedi “Montare il quadro a muro” a pagina 29, e verificare distanze
3. Vedi “Collegare i cavi” a pagina 29
4. Vedi “Tarare il relè termico del compressore” a pagina 31
5. Vedi “Chiudere il quadro” a pagina 32
6. Vedi “Configurare il controllore”a pagina 33
7. Vedi “Verificare il corretto funzionamento del quadro” a pagina 33

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

Distanze



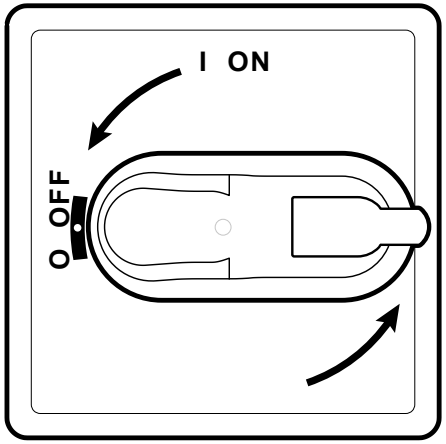
⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL’APPARECCHIATURA

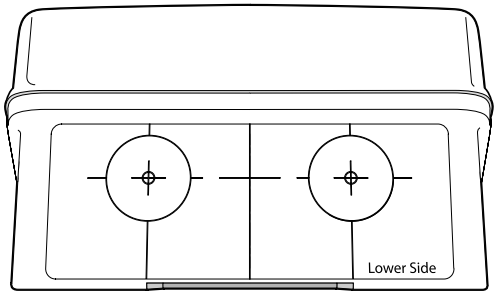
- Evitare di collocare questa apparecchiatura in prossimità o al di sopra di dispositivi che potrebbero dare luogo a surriscaldamento.
- Installare l’apparecchiatura in un punto che garantisce le distanze minime da tutte le strutture e apparecchiature adiacenti come indicato nel presente documento.
- 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.

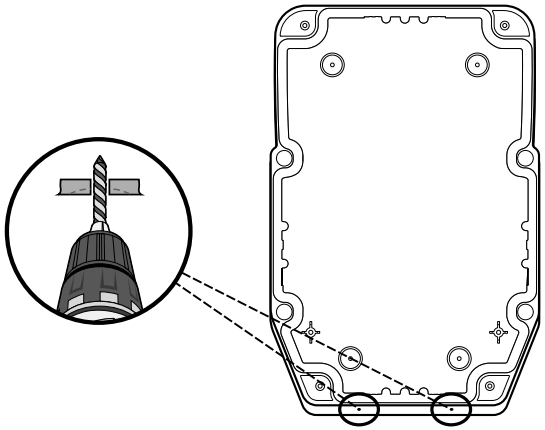
Preparare il quadro a banco



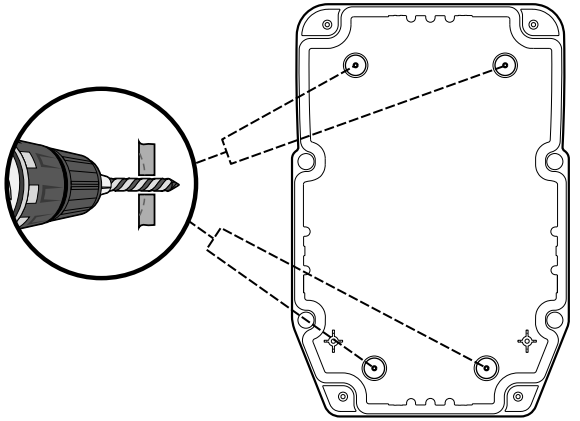
1. Ruotare la maniglia del sezionatore in posizione OFF e aprire il coperchio.



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

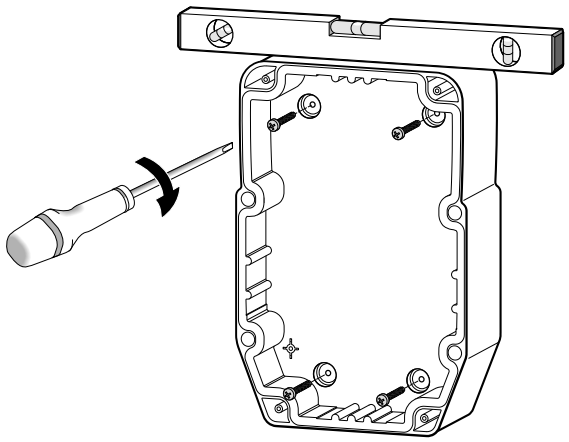


3. Praticare i fori per i pressacavi (uno per i cavi di potenza e uno per i cavi di segnale).

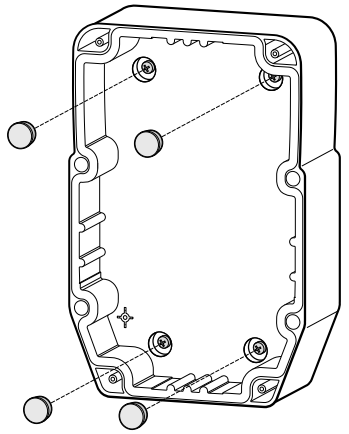


4. Praticare i fori sul fondello del quadro nelle aree preimpostate.

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).

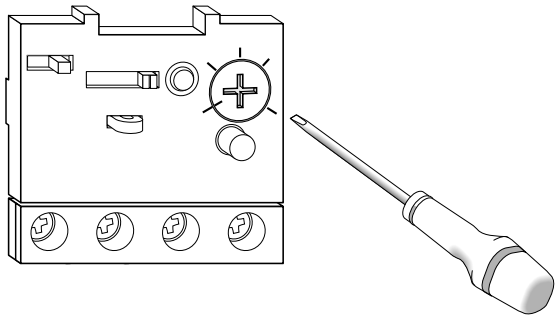
Collegare i cavi

Collegare la morsettiera principale, il relè termico (**RTC1**) e il sezionatore (**QS1**), facendo riferimento ai dati riportati in “Collegamenti elettrici” a pagina 54. Utilizzare opportuni pressacavi/pressatubi.

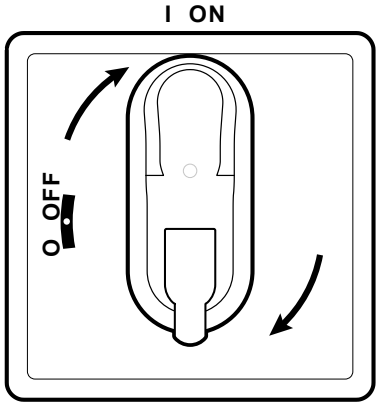
AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Se si desidera configurare le utenze in modo differente rispetto a quanto previsto dalla configurazione di fabbrica, prestare attenzione alle caratteristiche di ogni uscita digitale e adeguare lo schema elettrico fornito in allegato. **Il mancato rispetto di queste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

AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE • Per il collegamento delle sonde e dell’ingresso digitale usare cavi di lunghezza inferiore a 10 m (32,80 ft). • Per il collegamento della linea seriale TTL usare cavi di lunghezza inferiore a 1 m (3,28 ft). **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

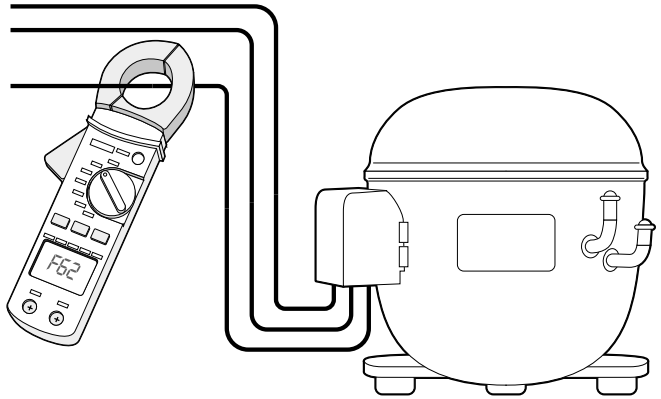
Tarare il relè termico del compressore



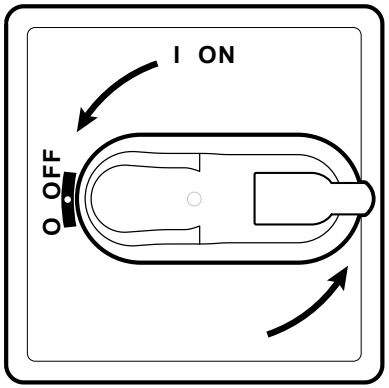
1. Agire sulla vite di regolazione del relè termico (**RTC1**) e impostare un assorbimento maggiore rispetto al dato di targa del compressore.



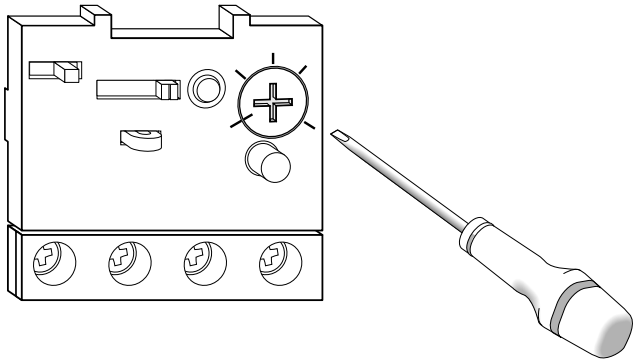
2. Verificare che tutti i cavi siano all'interno della scatola, chiudere il coperchio e ruotare la maniglia del sezionatore in posizione ON.



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

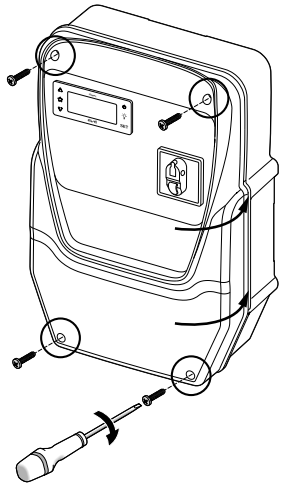


4. Ruotare la maniglia del sezionatore in posizione OFF e aprire il coperchio.



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

Chiudere il quadro



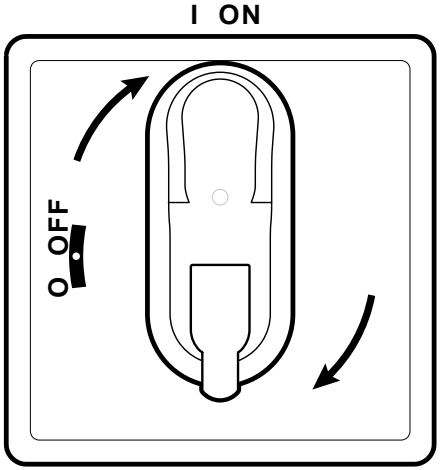
1. Verificare che tutti i cavi siano all'interno della scatola, chiudere il coperchio e bloccarlo con le quattro viti fornite.

⚠ ⚠ 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 39.
L’applicazione reale corrisponde all’applicazione AP2 o AP3.	Caricare l’applicazione corretta, vedi “Caricare un’applicazione predefinita” a pagina 34. Verificare i valori di tutti i parametri e se necessario, modificare i parametri, vedi “Modificare i parametri” a pagina 39
L’applicazione reale non corrisponde a una applicazione predefinita.	Impostare opportunamente i parametri, vedi “Modificare i parametri” a pagina 39.

Verificare il corretto funzionamento del quadro

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

Procedure installatore

Caricare un’applicazione predefinita

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

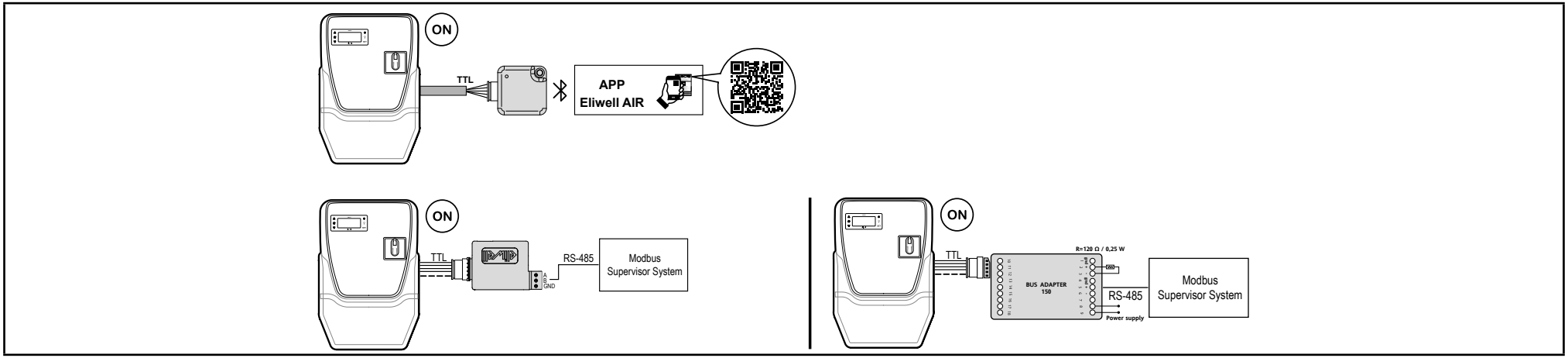
Impostare la comunicazione con un supervisore

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

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

Se	Allora
Si vuole comunicare con un supervisore via protocollo Modbus	Nella cartella **Add**, impostare i parametri **Adr, BAU e Pty.**
Si vuole comunicare con Eliwell AIR	Nella cartella **Add**, i parametri **Adr, BAU** devono essere **1** e **0(9600 baud)** rispettivamente. A comunicazione avvenuta il LED verde dell’HACCP Module lampeggia fisso. Se non vi è comunicazione il LED lampeggia. Verificare i valori dei parametri **Adr, BAU.** **NOTA**. Utilizzare il cavo TTL di colore giallo.

3. Collegare il cavo al Bus**Adapter** 150 / Bus**Adapter** 150 Dongle / HACCP Module.



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

Modificare la password “PA2”

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

Bloccare/Sbloccare la tastiera del controllore

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

All’accensione

All’accensione o trascorsi 30 secondi dall’ultima azione sull’interfaccia utente, la tastiera del controllore si blocca automaticamente. Se è bloccata e viene premuto un tasto qualsiasi, apparirà la scritta “LoC”.

Per sbloccare la tastiera premere il tasto ∨ per almeno 3 secondi finché non compare la scritta “UnL”.

Dal menu “Stato macchina”

Premere il tasto SET: si entra nel menu “Stato macchina”

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

Dal menu “Programmazione”

Per bloccare la tastiera, impostare il parametro **LoC** della cartella **diS, LoC** = YES; per sbloccarla **LoC** = no.

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 tasto ⏻
- Per riattivarlo dallo standby: tenere premuto a lungo il tasto ⏻

Impostare il setpoint

Per visualizzare il valore del setpoint premere il tasto SET quando è visualizzata la label “SEt”. Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 secondi, sui tasti ∧ e ∨. Per confermare la modifica premere SET.

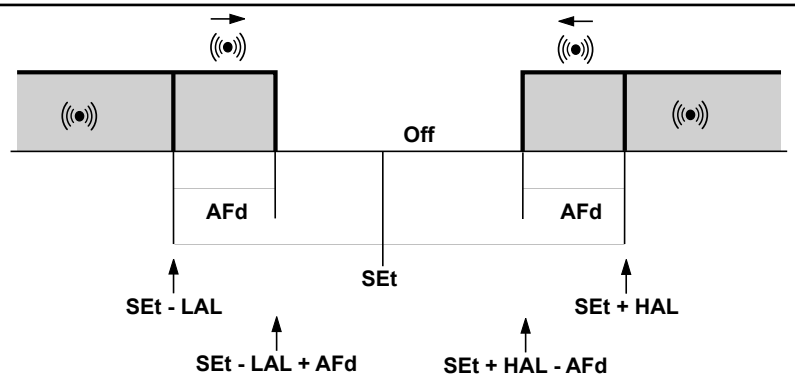
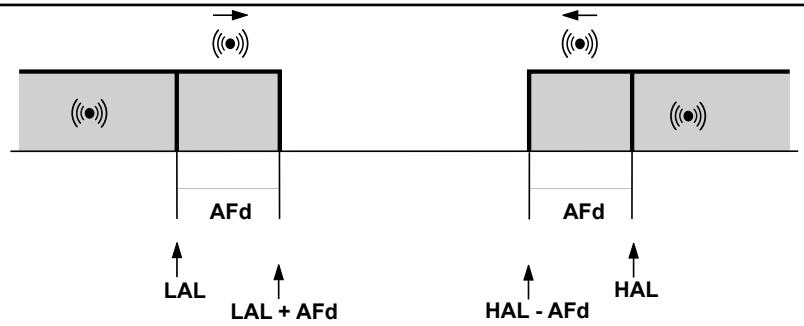
Visualizzare le sonde

Alla presenza delle label Pb1 o Pb2, premendo il tasto SET appare il valore misurato dalla sonda associata.

Nota: il valore visualizzato non è modificabile.

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)
	

	Valore di Att	Temperatura letta da Pb1	Allarme generato
Condizioni di allarme	**0 (etichetta Ab)**	Temperatura ≥ HAL	Temperatura massima
		Temperatura ≤ LAL	Temperatura minima
	1 (etichetta rE)	Temperatura ≥ SEt + HAL	Temperatura massima
		Temperatura ≤ SEt + LAL	Temperatura minima
Condizioni per la disattivazione dell'allarme	**0 (etichetta Ab)**	Temperatura ≤ HAL - AFd	Temperatura massima
		Temperatura ≥ LAL + AFd	Temperatura minima
	1 (etichetta rE)	Temperatura ≤ SEt + HAL - AFd	Temperatura massima
		Temperatura ≥ Set + LAL + AFd	Temperatura minima

Valore di Att = 0 (etichetta Ab) Valori assoluti. I valori di HAL e LAL devono avere il segno.

Valore di Att = 1 (etichetta rE) Valori relativi. HAL > 0 e LAL < 0.

Modificare i parametri

Per entrare nel menu **di Programmazione** premere per oltre 5 secondi il tasto SET.

Se previsto, verrà richiesta una PASSWORD di accesso **PA1** per i parametri **Utente** e PA2 per i parametri **Installatore** (default password: 15).

Parametri Utente: All'accesso il display visualizzerà il primo parametro (diF). Premere ∧ e ∨ per scorrere tutti i parametri del livello corrente. Selezionare il parametro desiderato premendo SET. Premere ∧ e ∨ per modificarlo e SET per salvare la modifica.

Parametri Installatore: All'accesso il display visualizzerà la prima cartella (CP). Premere ∧ e ∨ per scorrere le cartelle del livello corrente. Selezionare la cartella voluta con SET Premere ∧ e ∨ per scorrere i parametri della cartella corrente e selezionare il parametro con SET. Premere ∧ e ∨ per modificarlo e SET per salvare la modifica.

Nota: Spegnere e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri.

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 tasto SET. Se richiesta, inserire la password. **Nota**: se la password inserita è errata, appare di nuovo la scritta "PA2". 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 SET e inserire la password. **Nota:** se la password inserita è errata , appare di nuovo la scritta "PA1" o "PA2". Ripetere l'inserimento.

9. Scorrere i parametri con i tasti ∧ e ∨.

10. Visualizzare il parametro desiderato e premere il tasto SET.
11. Modificare il valore con i tasti ∧ e ∨.
12. Per confermare il valore, premere il tasto SET.
13. Per rendere effettiva la nuova impostazione, spegnere e riaccendere il controllore.

Attivare manualmente il ciclo di sbrinamento

Tenere premuto per almeno 5 secondi il tasto ∧: 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.
- Non utilizzare questa apparecchiatura per funzioni critiche per la sicurezza.
- 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

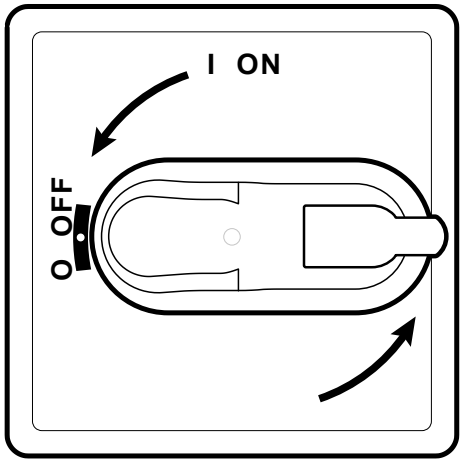
Sostituire il controllore

Premessa

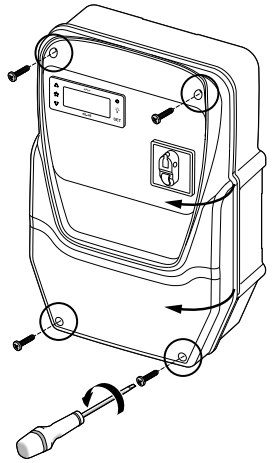
Per adattare un nuovo IDNext 978 P/B (230 Vac) a operare nell'IDNext Panel 978, porre particolare attenzione alla configurazione delle uscite digitali.

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.**

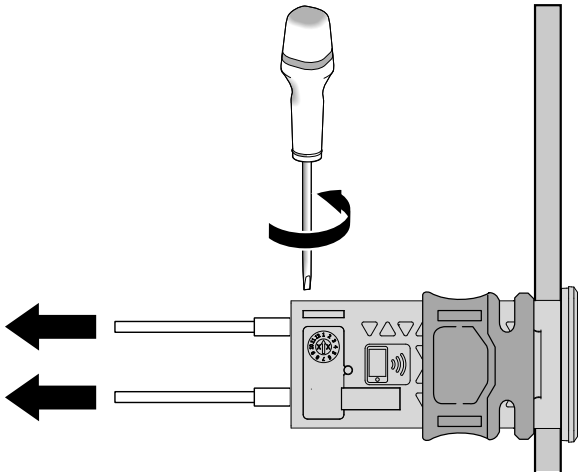
Procedura



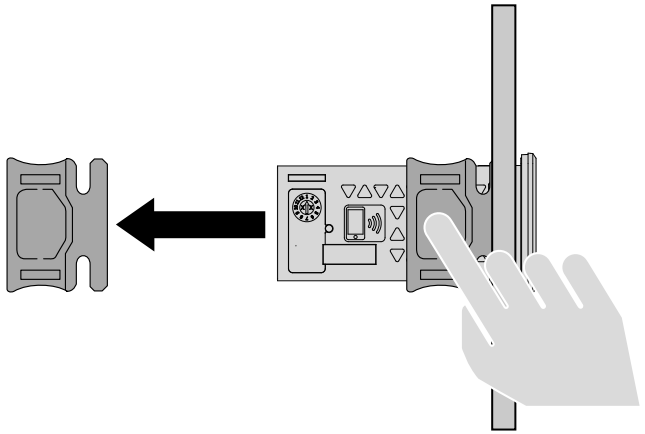
1. Ruotare la maniglia del sezionatore in posizione OFF.



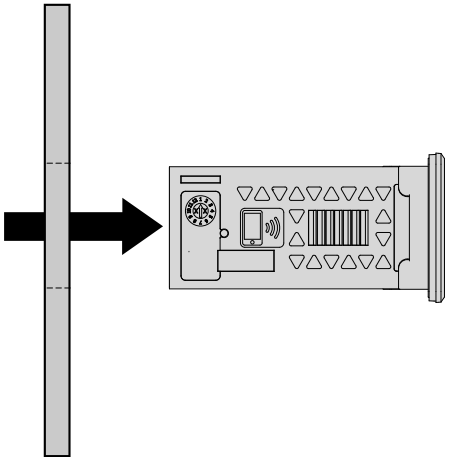
2. Rimuovere le viti e aprire il coperchio del quadro.



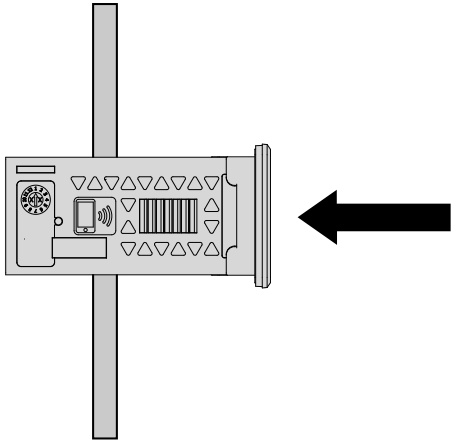
3. Rimuovere i cavi dai morsetti del controllore. Prestare attenzione alla posizione originale di ogni cavo.



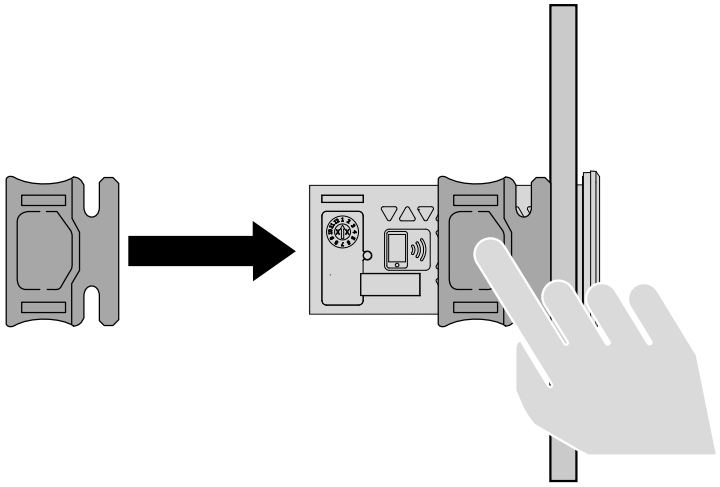
4. Rimuovere le staffe.



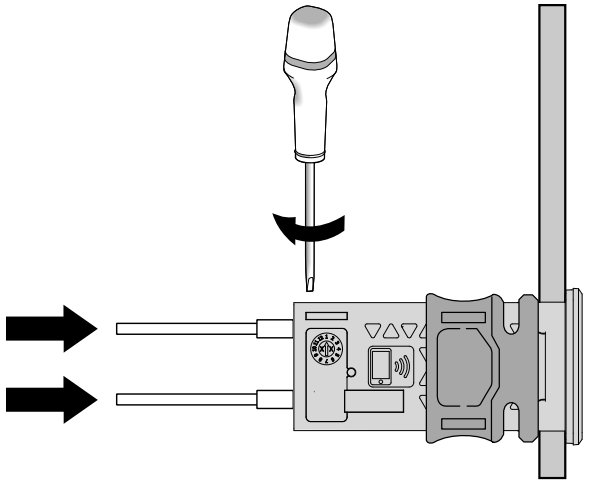
5. Estrarre il controllore dalla parte frontale del quadro.



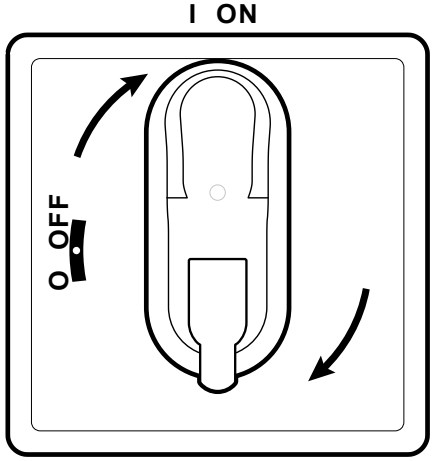
6. Inserire il nuovo controllore al posto di quello rimosso.



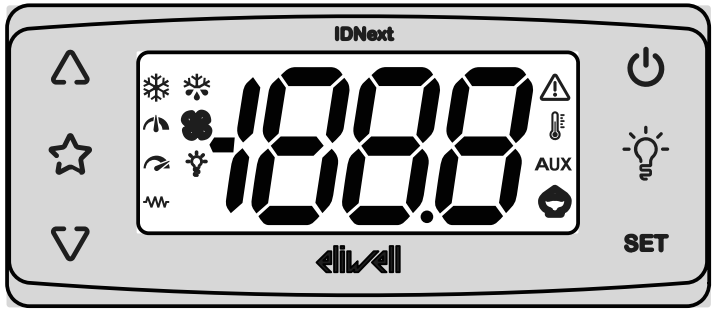
7. Fissare il controllore con le staffe.



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 42.
11. Per rendere effettiva la nuova configurazione, spegnere e riaccendere il controllore.

Utilizzare la UNICARD

La UNICARD va connessa alla porta seriale (TTL) e consente la programmazione rapida dei parametri dello strumento.

Accedere ai parametri **Installatore** inserendo PA2, scorrere le cartelle con ∧ e ∨ fino a visualizzare la cartella **FPr**. Selezionarla con SET, scorrere i parametri con ∧ e ∨ e selezionare la funzione con SET (per esempio **UL**).

- Upload (**UL**): Accedere ai parametri **Installatore** inserendo **PA2**, scorrere le cartelle con ∧ e ∨ fino a visualizzare la cartella **FPr**. Selezionarla con SET, scorrere i parametri con ∧ e ∨, selezionare **UL** e premere SET. Con questa operazione si caricano dallo strumento alla UNICARD i parametri di programmazione. Se l'operazione riesce il display visualizzerà **yES**, altrimenti **no**.
- Format (**Fr**): Accedere ai parametri **Installatore** inserendo **PA2**, scorrere le cartelle con ∧ e ∨ fino a visualizzare la cartella **FPr**. Selezionarla con SET, scorrere i parametri con ∧ e ∨, selezionare **Fr** e premere SET. Con questo comando è possibile formattare la UNICARD (consigliato in caso di primo utilizzo). **Nota**: l'uso del parametro **Fr** cancella tutti i dati presenti. L'operazione non è annullabile.
- Download: Collegare la UNICARD a strumento spento. All'accensione il download dei dati dalla UNICARD allo strumento partirà in automatico. Dopo il lamp test, il display visualizzerà **dLy** per operazione eseguita e **dLn** per operazione non eseguita.

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

La procedura di caricamento di una delle applicazioni predefinite, ripristina i rispettivi valori di default ad eccezione dei parametri NON specifici dell’applicazione che mantengono il valore impostato precedentemente. Questi valori, se non modificati, potrebbero non essere appropriati e potrebbero di conseguenza richiedere modifiche.

AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Verificare i parametri dopo il caricamento di una applicazione predefinita. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

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 tasto qualsiasi: l'icona relativa continuerà a lampeggiare.

Legenda allarmi

Label	Descrizione	Causa	Effetto	Soluzione
E1	Sonda Pb1 in errore	• Lettura di valori fuori dall'intervallo di funzionamento • Sonda o relativo cablaggio in corto-circuito o circuito aperto	• Visualizzazione label **E1** • Icona allarme ⚠ accesa fissa • Disabilitazione del regolatore allarmi massimo/minimo • Funzionamento compressore in base ai parametri **ont** e **oFt**.	• Controllare il tipo di sonda (**H00**) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E2	Sonda Pb2 in errore	• Lettura di valori fuori dall'intervallo di funzionamento • Sonda o relativo cablaggio in corto-circuito o circuito aperto	• Visualizzazione label **E2** • Icona allarme ⚠ accesa fissa • Lo sbrinamento termina per timeout (**dEt**) • Le ventole evaporatore sono: accese (compressore acceso), oppure funzionano in base al parametro **FCo**, (compressore spento).	• Controllare il tipo di sonda (**H00**) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
AH1	Allarme di alta temperatura sonda Pb1	• Valore letto da Pb1>**HAL** dopo • un tempo pari a **tAo**	• Aggiunta allarme **AH1** nella cartella AL • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb1 al di sotto di (**HAL-AFd**).

Label	Descrizione	Causa	Effetto	Soluzione
AL1	Allarme di bassa temperatura sonda Pb1	Valore letto da Pb1<**LAL** dopo un tempo pari a **tAo**.	• Aggiunta allarme **AL1** nella cartella AL • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb1 al di sopra di (**LAL+AFd**).
EA	Allarme esterno	Attivazione dell'ingresso digitale (**H11**=±5)	• Aggiunta allarme **EA** nella cartella AL • Icona allarme ⚠ accesa fissa • Blocco della regolazione se **EAL**=y	Verificare e rimuovere la causa esterna che ha provocato l'allarme sull'ingresso digitale
oPd	Allarme porta aperta	Attivazione dell'ingresso digitale per un tempo maggiore di **tdo** (**H11**=±4)	• Aggiunta allarme **Opd** nella cartella AL • Icona allarme ⚠ accesa fissa • Blocco della regolazione	Chiudere la porta
Ad2	Termine Sbrinamento per time-out	Fine sbrinamento per tempo anzichè per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento.	• Aggiunta allarme **Ad2** nella cartella AL • Icona allarme ⚠ accesa fissa	Attendere lo sbrinamento successivo per la disattivazione automatica
rFA	Allarme carica refrigerante	A compressore acceso l'andamento della temperatura non diminuisce all'interno di un intervallo impostato con **rFT**.	• Aggiunta allarme **rFA** nella cartella AL • Icona allarme ⚠ accesa fissa	Spegnere e riaccendere lo strumento. L'allarme è disattivato se **rFT** = 0.
nPA	Allarme Pressostato	Attivazione allarme Pressostato ad opera del pressostato esterno.	• Se il numero **n** di attivazioni del pressostato è **n < PEn**: • Aggiunta allarme **nPA** nella cartella AL con il numero di attivazioni del pressostato • Blocco regolazione compressore	Verificare e rimuovere la causa che ha provocato l'allarme su DI (Reset Automatico)
PAL	Allarme Pressostato	Attivazione allarme Pressostato ad opera del pressostato esterno.	• Se il numero **n** di attivazioni del pressostato è **n = PEn** in un tempo < **PEi** • Visualizzazione label **PAL** • Aggiunta allarme **PA** nella cartella AL e rimozione allarme **nPA** dalla cartella AL • Icona allarme ⚠ accesa fissa • Blocco regolazione compressore, ventole e sbrinamento	• Spegnere e riaccendere il dispositivo • Reset allarmi entrando nella cartella funzioni e premendo la funzione **rAP** (Reset Manuale)

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 di 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 54.
	Parametri impostati in modo errato.	Modificare i valori dei parametri, vedi “Modificare i parametri” a pagina 39.
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@se.com

Vendite

+39 0437 986 100 (Italia)

+39 0437 986 200 (Altri paesi)

saleseliwell@se.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 IDNext 978	
Connettività	Porta TTL per collegamento a supervisore Modbus / HACCP Module: a) modulo di interfaccia TTL-RS485 Bus**Adapter** 150 (opzionale) b) modulo di interfaccia TTL-RS485 Bus**Adapter** 150 DONGLE (opzionale) Eliwell AIR App e HACCP Module	
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 71.	3 fusibili *(1)*, 10 x 38 mm (0,40 x 1,5 in), 25 A, T. Vedi “Allegati versoni trifase” a pagina 76.
Protezione motore	Vedi “Allegati versioni monofase” a pagina 71.	Vedi “Allegati versoni trifase” a pagina 76.
	(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.	
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 IDNext Panel 978 5.5-8 A 230 Vac IDNext Panel 978 8-11 A 230 Vac	Versioni trifase IDNext Panel 978 3.7-5.5 A 400 Vac IDNext Panel 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
Ingressi digitali	1
Uscite digitali	4 relè

Valori sonde

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

Range di visualizzazione	-99,9…99,9 o -999…99	
Campo di misura:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -55...140 °C (-67...284 °F) Pt1000: -55...150 °C (-67...302 °F)	(su display con tre digit + segno)
Accuratezza	NTC: -50...-30 °C (-58...-22 °F)	Migliore di ±2,4 °C (±4,3 °F) ±1 digit
	NTC: -30...110 °C (-22...230 °F)	Migliore di ±1,6 °C (±2,9 °F) ±1 digit
	PTC: -55...140 °C (-67...284 °F)	Migliore di ±2,0 °C (±3,5 °F) ±1 digit
	Pt1000: -55...150 °C (-67...302 °F)	Migliore di ±2,3 °C (±4,1 °F) ±1 digit
Risoluzione	0,1 °C/°F o 1 °C/°F (a seconda del range di visualizzazione impostato)	

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

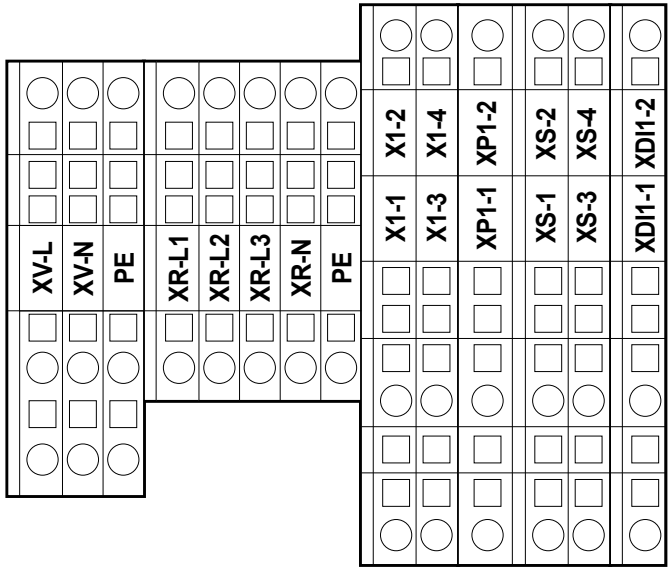
Lo schema elettrico si riferisce alla configurazione di fabbrica. Se in fase di installazione si definisce una configurazione differente, è compito dell'installatore adeguare lo schema elettrico.

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

Per versioni monofase, vedi "Schema elettrico versioni monofase" a pagina 71.

Per versioni trifase, vedi "Schema elettrico versioni trifase" a pagina 76.

Morsettiera principale

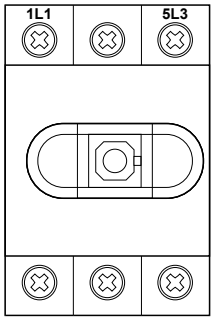


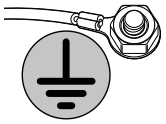
Nota: usare i morsetti **PE** per i collegamenti all'impianto di terra.

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			

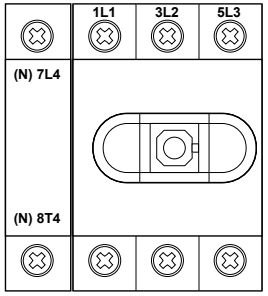
Morsetto	Descrizione	Caratteristiche	Cavi
X1-1	Uscita digitale 4 (Luce)	250 Vac (1-PH) 8(4) A	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG) Sezione conduttore flessibile: 0,08...4 mm^2 (28...12 AWG)
X1-2			
X1-3	Non usato	-	-
X1-4			
XP1-1	Ingresso Pressostato	230 Vac Per versioni monofase, vedi “Schema elettrico versioni monofase” a pagina 71. Per versioni trifase, vedi “Schema elettrico versioni trifase” a pagina 76.	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 (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			

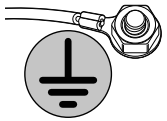
Sezionatore - QS1 (versioni monofase)



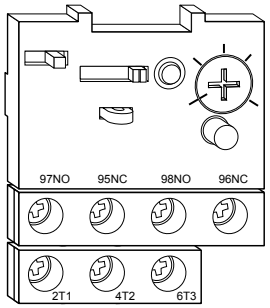
Morsetto	Descrizione	Caratteristiche	Cavi	Serraggio
1L1	Fase	Vedi “Caratteristiche generali” a pagina 51	Sezione conduttore rigido: 0,75 mm^2 (18 AWG) Sezione conduttore flessibile: 10 mm^2 (8 AWG)	1 Nm (8,9 lb-in)
5L3	Neutro			
	Terra	-	Sezione conduttore rigido: 0,08...6 mm^2 (28...10 AWG) Sezione 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 51	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:	Morsetti a vite 2 cavi 0.34...1.5 mm² (22...16 AWG) Sezione conduttore flessibile – con puntale	1,3 Nm (11,5 lb-in)
			Versioni trifase:	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	

Porta seriale TTL del controllore

TTL

TTL (Molex 5268) per connessione alla UNICARD (lunghezza massima = 1 m - 3.28 ft.)

Collegamento a supervisore

Usare unicamente il cavo fornito con rispettivamente:

a) modulo di interfaccia TTL-RS485 BusAdapter 150 (opzionale).

b) modulo di interfaccia TTL-RS485 BusAdapter 150 DONGLE (opzionale).

c) HACCP Module.

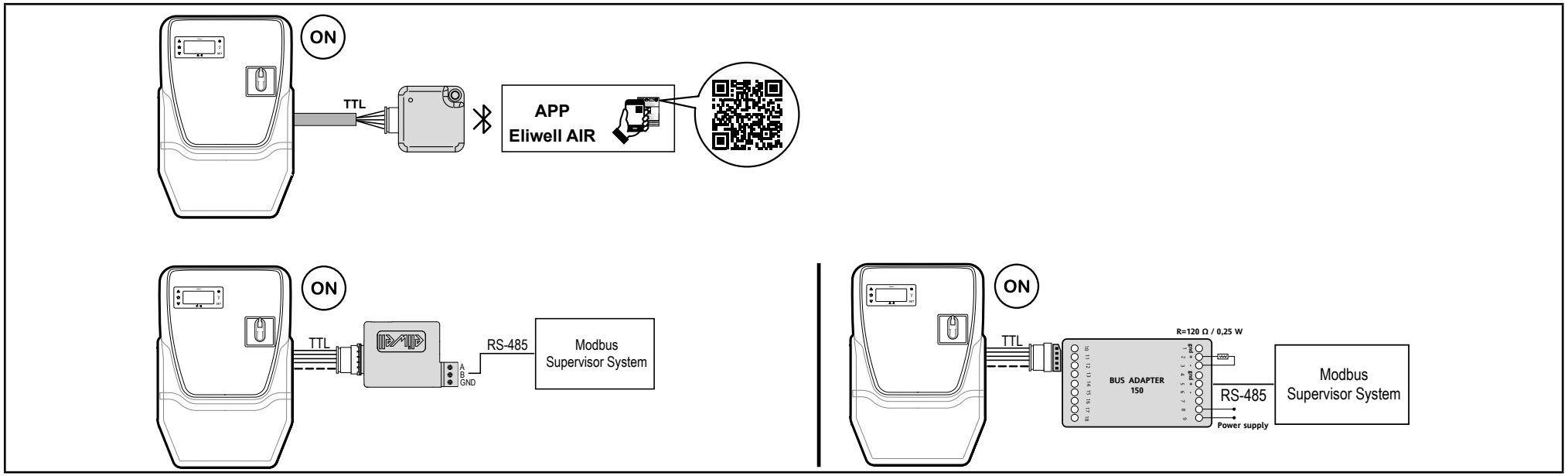


Tabella parametri utente

PAR.	Descrizione	Range	DEFAULT	UM
SEt	Setpoint di regolazione della temperatura.	LSE...HSE	3,0	°C/°F
diF	diFferential. Differenziale di intervento del relè compressore.	0,1...30,0	2,0	°C/°F
LSE	Valore minimo setpoint.	-67,0...HSE	-55,0	°C/°F
HSE	Valore massimo setpoint.	LSE...302	140	°C/°F
dit	Intervallo tra l'inizio di due sbrinamenti.	0...250	6	ore
dEt	Determina la durata massima dello sbrinamento.	1...250	30	min
dS1	Temperatura di fine sbrinamento.	-67,0...302	8,0	°C/°F
dt	Tempo di sgocciolamento.	0...250	0	min
FSt	Temperatura di blocco ventole evaporatore.	-67,0...302	8,0	°C/°F
Fdt	Tempo di ritardo all'attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento.	0...250	0	min
dFd	Permette di selezionare o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. **n**(0) = no, **y**(1) = si (ventola esclusa ovvero spenta).	n/y	y	flag
HAL	Allarme di massima temperatura.	LAL...302	150	°C/°F
LAL	Allarme di minima temperatura.	-67,0...HAL	-50,0	°C/°F
CA1 (!)	Valore di temperatura positivo o negativo da sommare al valore di Pb1.	-30,0...30,0	0,0	°C/°F
CA2 (!)	Valore di temperatura positivo o negativo da sommare al valore di Pb2.	-30,0...30,0	0,0	°C/°F
PS1	Quando abilitata (**PS1**≠0) è la chiave di accesso ai parametri **Utente**.	0...250	0	num
H42	Presenza sonda Pb2. **n** (0) = non presente; **y** (1) = presente.	n/y	y	num
tAb	Tabella parametri. **Riservato**: parametro di sola lettura.	/	/	/
PA2	Permette di accedere ai parametri **Installatore**.			

Nota: se uno o più parametri contrassegnati con (!) vengono modificati, il controllore deve essere spento e poi riacceso.

Tabella parametri installatore

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	U.M.
SEt	Setpoint di regolazione della temperatura.	LSE...HSE	3,0	0,0	-18,0	°C/°F
COMPRESSORE (cartella “CP”)						
diF	Differenziale di intervento del relè compressore.	0,1...30,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint.	-67,0...HSE	-67,0	-50,0	-50,0	°C/°F
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint.	LSE...302	140,0	99,0	99,0	°C/°F
HC	Il regolatore attuerà un funzionamento per freddo (impostato “C(0)”) o per caldo (impostato “H(1)”)	C/H	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	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	min
don	Tempo di ritardo attivazione relè compressore dalla chiamata.	0...250	0	0	0	s
doF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento e la successiva accensione.	0...250	0	0	0	min
dbi	Tempo ritardo tra due accensioni successive del compressore.	0...250	0	0	0	min
Cit	Tempo mimino di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se Cit = 0 non è attivo.	0...250	3,0	3,0	3,0	min
CAt	Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se CAt = 0 non è attivo.	0...250	C	C	C	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	min
dcS	Setpoint “Ciclo di Abbattimento”.	-67,0...302	0,0	0,0	0,0	°C/°F
tdc	Durata del “Ciclo di Abbattimento”.	0...250	0	0	0	min
dcc	Ritardo attivazione sbrinamento dopo un “Ciclo di Abbattimento”.	0...250	0	0	0	min
CP2	Ritardo attivazione 2° compressore	0...250	0	0	0	min

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	U.M.
dFA	Ritardo attivazione compressore e ventole condensatore dalla richiesta	0...250	0	0	0	s
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	num
doH	Tempo di ritardo per l’inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	0...250	0	0	0	min
dEt	Time-out sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.	1...250	30	30	30	min
dS1	Temperatura di fine sbrinamento Evaporatore 1 (determinata dalla sonda Pb2)	-67,0...302	8	8	8	min
dt2	Unità di misura durata sbrinamenti (parametro dEt) (solo se dFt ≠ 0). 0 = ore; 1 = minuti; 2 = secondi.	0/1/2	1	1	1	num
dPo	Determina se all’accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	n	n	n	flag
tCd	Periodo di tempo minimo con il compressore acceso (ON) o spento (OFF) prima che si attivi lo sbrinamento.	-127...127	0	0	0	min
Cod	Tempo con il compressore spento (OFF) prima che si attivi lo sbrinamento	0...250	0	0	0	min
dMr	Abilita il reset dei conteggi degli sbrinamenti in caso di sbrinamento manuale. n = non fa il reset dei conteggi; y = fa il reset dei conteggi	n/y	n	n	n	flag
d00	Tempo di funzionamento del compressore prima che lo sbrinamento si attivi	0...250	0	0	0	ore
d01	Impostazione dell’unità di misura di d00. 0 = ore; 1 = minuti; 2 = secondi.	0/1/2	0	0	0	num
dit	Tempo di intervallo fra l’inizio di due sbrinamenti successivi.	0...250	6	6	6	ore
d11	Impostazione dell’unità di misura di dit. 0 = ore; 1 = minuti; 2 = secondi.	0/1/2	0	0	0	num
d20	Permette di attivare lo sbrinamento quando il compressore è spento. • 0 = disabilitata. Lo sbrinamento non si attiva. • 1 = abilitata. Lo sbrinamento si attiva quando il compressore è spento.	0/1	0	0	0	flag

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	U.M.
d40	Permette di abilitare/disabilitare l'uso della sonda Pb2. • 0 = disabilitata. Lo sbrinamento non considera la sonda Pb2 • 1 = abilitata. Lo sbrinamento funziona in base al valore letto da Pb2 (riferito solo allo sbrinamento con soglia)	0/1	0	0	0	flag
d41	Imposta la soglia di attivazione dello sbrinamento	-67,0...302	0	0	0	°C/°F
d42	Imposta il tempo massimo in cui la temperatura dell'evaporatore può rimanere sotto la soglia d41	0...250	0	0	0	min
d43	Imposta il tipo di conteggio del tempo in cui la temperatura dell'evaporatore rimane sotto il valore di soglia. • 0 = conteggio indipendente dallo stato del compressore • 1 = conteggio con compressore acceso (a compressore spento il conteggio riparte) • 2 = conteggio indipendente dallo stato del compressore. Il conteggio si ferma quando la temperatura sale sopra la soglia d41 • 3 = conteggio con compressore acceso e fino a quando la temperatura sale sopra la soglia d41	0...3	0	0	0	num
d44	Imposta il modo di gestione della soglia. • 0 = valore assoluto (per esempio: d41 = -25 °C significa che la temperatura di soglia è esattamente -25 °C) • 1 = valore relativo (offset negativo, relativo al valore misurato dalla sonda sbrinamento Pb2 (se d40 = 1) alla fine del primo ciclo di raffreddamento o all'avvio)	0/1	0	0	0	flag
VENTOLE (cartella "FAn")						
FPt	Imposta se il parametro FSt è espresso come valore assoluto di temperatura o come valore relativo al Setpoint. 0 = assoluto; 1 = relativo.	0/1	0,0	0,0	0,0	flag
FSt	Temperatura di blocco ventole.	-67,0...302	8,0	8,0	8,0	°C/°F
FAd	Differenziale di intervento attivazione ventola.	1,0...25,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
Fdt	Tempo di ritardo attivazione ventole dopo uno sbrinamento.	0...250	2	2	2	min
dt	Tempo di sgocciolamento.	0...250	0	0	0	min

<table>
<tr><th>PAR.</th><th>DESCRIZIONE</th><th>RANGE</th><th>AP1</th><th>AP2</th><th>AP3</th><th>U.M.</th></tr>
<tr><td>dFd</td><td>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).</td><td>n/y</td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td>flag</td></tr>
<tr><td>FCo</td><td>Modalità funzionamento ventole evaporatore.
<table>
<tr><th rowspan="2">Pb2</th><th rowspan="2">H42</th><th rowspan="2">FCo</th><th colspan="2">day</th><th colspan="2">night</th></tr>
<tr><th>Cn</th><th>Cf</th><th>Cn</th><th>Cf</th></tr>
<tr><td rowspan="4">ok</td><td rowspan="4">y</td><td>0</td><td>T</td><td>Off</td><td>T</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr>
<tr><td>2</td><td>T</td><td>Dcd</td><td>T</td><td>Dcn</td></tr>
<tr><td>3</td><td>T</td><td>Dcd</td><td>T</td><td>Dcn</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ko</td><td rowspan="4">y</td><td>0</td><td>On</td><td>Off</td><td>On</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td></tr>
<tr><td>2</td><td>On</td><td>Dcd</td><td>On</td><td>Dcn</td></tr>
<tr><td>3</td><td>On</td><td>Dcd</td><td>On</td><td>Dcn</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ok</td><td rowspan="4">n</td><td>0</td><td>On</td><td>Off</td><td>On</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td></tr>
<tr><td>2</td><td>On</td><td>Dcd</td><td>On</td><td>Dcn</td></tr>
<tr><td>3</td><td>On</td><td>Dcd</td><td>On</td><td>Dcn</td></tr>
</table>
Legenda intestazioni:
Pb2 = stato sonda Pb2 (ok = presente; ko = in errore E2 e no = assente; ; day = modalità giorno; night = modalità notte; Cn = compressore acceso; Cf = compressore spento.
Legenda stato:
T = ventole termostatate; On = ventole accese; Off= ventole spente; DCd = Duty cycle giorno</td><td>0/1/2/3</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>num</td></tr>
<tr><td>FOn</td><td>Tempo di ON ventole per duty cycle giorno.</td><td>0...250</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>min</td></tr>
<tr><td>FOF</td><td>Tempo di OFF ventole per duty cycle giorno.</td><td>0...250</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>min</td></tr>
</table>

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	U.M.
Fnn	Tempo di ON ventole per duty cycle notte.	0...250	0	0	0	min
FnF	Tempo di OFF ventole per duty cycle notte.	0...250	0	0	0	min
ESF	Attivazione modalità “notte”. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	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	flag
AFd	Differenziale degli allarmi.	0,1...25,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
HAL	Allarme di massima temperatura.	LAL...302	150,0	150,0	150,0	°C/°F
LAL	Allarme di minima temperatura.	-67,0...HAL	-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	ore
dAo	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	0...999	15	15	15	min
oAo	Ritardo segnalazione allarme dopo la disattivazione dell’ingresso digitale.	0...10	1	1	1	ore
tdo	Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.	0...250	15	15	15	min
tAo	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura.	0...250	0	0	0	min
dAt	Segnalazione allarme di defrost terminato per time-out. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	n	n	n	flag
EAL	Un allarme esterno blocca i regolatori. 0 = non blocca i regolatori 1 = blocca compressore e sbrinamento 2 = blocca ventole, compressore e sbrinamento	0/1/2	n	n	n	flag
AoP	Polarità uscita allarme. 0 = NO; 1 = NC.	0/1	y	y	y	flag
rFt	Ritardo segnalazione allarme per refrigerante insufficiente.	0...250	0 (non nelle applicazioni)			min
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	num
dAd	Ritardo di attivazione dell’ingresso digitale.	0...250	0	0	0	min
dCo	Ritardo disattivazione compressore dall’apertura della porta.	0...250	1	1	1	min

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	U.M.
AuP	Attivazione uscita ausiliaria (AUX) quando viene aperta la porta. **n** (0) = disabilitato **y** (1) = attivazione uscita AUX	n/y	n	y	n	flag
PRESSOSTATO (cartella “PrE”)						
PEn	Numero errori ammesso per ingresso pressostato generico.	0...15	0	0	0	num
PEI	Intervallo di conteggio errori pressostato generico.	1...99	1	1	1	min
PEt	Ritardo attivazione compressore dopo disattivazione pressostato.	0...255	0	0	0	min
EnS (Risparmio Energetico)						
oSP	Valore di temperatura da sommare al setpoint in caso di set ridotto abilitato (funzione Economy)	-30,0...30,0	0	0	0	°C/°F
odF	Valore di temperatura da sommare al setpoint in caso di set ridotto abilitato (funzione Economy)	0,1...30,0	1	1	1	°C/°F
COMUNICAZIONE (cartella “Add”)						
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus.	1...247	1 (non nelle applicazioni)			flag
bAU	Selezione baudrate Modbus. 96 (0) = 9600; 192 (1) = 19200; 384 (2) = 38400	96/192/384	0 (non nelle applicazioni)			num
Pty	Bit di parità Modbus. **n** (0) = nessuno; **E** (1) = pari; **o** (2) = dispari.	n/E/o	n	n	n	num
DISPLAY (cartella “diS”)						
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. (esempio: set=10 °C diventa 10 °F)	0/1	0	0	0	flag
CA1	Calibrazione 1. Valore di temperatura da sommare al valore di Pb1.	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
CA2	Calibrazione 2. Valore di temperatura da sommare al valore di Pb2.	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	U.M.
CAi	Attivazione del valore di calibrazione. 0 = Somma il valore al valore di temperatura visualizzato; 1 = Somma il valore alla temperatura utilizzata dai regolatori e non a quella visualizzata; 2 = somma il valore alla temperatura utilizzata dai regolatori e alla temperatura visualizzata.	0/1/2	2	2	2	num
LoC	Blocco tastiera. no (0) = Blocco tastiera disabilitato yES (1) = Blocco tastiera abilitato (all'accensione trascorsi 30 secondi dall'ultima azione sull'interfaccia utente)	n/y	n	n	n	flag
ddd	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display. **0** = Setpoint; **1** = sonda Pb1 ; **2** = sonda Pb2 ; **3** = RISERVATO.	0/1/2/3	1	1	1	num
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 e fino al raggiungimento del setpoint; 2 = visualizza l'etichetta dEF durante lo sbrinamento fino al raggiungimento del setpoint.	0/1/2	0	0	0	num
Ldd	Valore di time-out per sblocco display - label "dEF".	0...250	30	30	30	min
ndt	Visualizzazione con il punto decimale. **n** (0) = no; **y** (1) = sì.	n/y	y	y	y	flag
FSE	Imposta il valore (COEFF) usato dal filtro passa-basso per il calcolo del valore di temperatura da visualizzare. 0 = disattivato; 1 = 200; 2 = 100; 3 = 50; 4 = 25; 5 = 12; 6 = 6; 7 = 3.	0...7	0	0	0	min
FdS	Soglia di disabilitazione del filtro.	-67,0...302	0	0	0	°C/°F
Ftt	Tempo trascorso oltre il valore diFdS prima della disabilitazione del filtro.	0...250	0	0	0	num
FHt	Intervallo di campionamento del filtro.	1...250	0	0	0	num
PS1	Password1: se PS1≠0 è la chiave di accesso ai parametri utente	0...250	0	0	0	num
PS2	Password2: se PS2≠0 è la chiave di accesso ai parametri installatore	0...250	15	15	15	num
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	U.M.
H00	Selezione tipo di sonda. 0 = PTC; 1 = NTC; 2 = Pt1000.	0/1/2	1	1	1	num
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by. 0 = display spento; i regolatori sono attivi e il dispositivo segnala eventuali allarmi riattivando il display; 1 = display spento; i regolatori e gli allarmi sono bloccati; 2 = il display visualizza la label “OFF”; i regolatori e gli allarmi sono bloccati.	0/1/2	0	0	0	num
H11	Configurazione ingresso digitale 1/polarità. 0 = disabilitato; ±1 = sbrinamento; ±2 = set ridotto; ±3 = ausiliario; ±4 = micro-porta; ±5 = allarme esterno; ±6 = stand-by; ±7 = pressostato; ±8 = abbattimento rapido (DCC);±9 = luce; ±10 = risparmio energetico. **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	-10... +10	0	0	0	num
H21	Configurazione uscita digitale 1 (Out1): 0 = disabilitata; 1 = compressore; 2 = sbrinamento; 3 = ventole evaporatore; 4 = allarme; 5 = ausiliario; 6 = stand-by; 7 = luce; 8 = buzzer; 9 = compressore 2; 10 = RISERVATO; 11 = ventole condensatore; 12 = controllo zona morta riscaldatore; 13 = RISERVATO.	0...13	3	5	5	num
H22	Configurazione uscita digitale 2 (Out2). Analogo a H21. 0 = disabilitata; 1 = compressore; 2 = sbrinamento; 3 = ventole evaporatore; 4 = allarme; 5 = ausiliario; 6 = stand-by; 7 = luce; 8 = buzzer; 9 = compressore 2; 10 = RISERVATO; 11 = ventole condensatore; 12 = controllo zona morta riscaldatore.	0...12	2	2	3	num
H23	Configurazione uscita digitale 3 (Out3). Analogo a H22.	0...12	1	1	1	num
H24	Configurazione uscita digitale 4 (Out4). Analogo a H22.	0...12	5	3	2	num
H25	Abilita/disabilita il buzzer. 0 = disabilitato; 1 = abilitato.	0/1	1	1	1	flag
H31	Configurabilità tasto ⚠. 0 = disabilitato; 1 = sbrinamento; 2 = ausiliario; 3 = set ridotto; 4 = stand-by; 5 = RISERVATO; 6 = RISERVATO; 7 = abbattimento rapido (DCC); 8 = luce.	0...8	1	1	1	num
H32	Configurazione tasto ▽. Analogo a H31.	0...8	2	2	2	num
H33	Configurazione tasto ⏻. Analogo a H31.	0...8	2	2	2	num

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	U.M.
H34	Configurazione tasto 💡. Analogo a H31.	0...8	2	2	2	num
H35	Configurazione tasto ☆ . Analogo a H31.	0...8	2	2	2	num
H42	Presenza sonda evaporatore. **n** (0) = non presente; **y** (1) = presente.	n/y	y	y	y	flag
H60	Visualizzazione applicazione selezionata. 0 = disabilitato; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	1 (non nelle applicazioni)			**num**
tAb	Riservato: parametro a sola lettura. Table of parameters.	-	-	-	-	-
UNICARD (cartella “FPr”)						
UL	Trasferimento parametri di programmazione da strumento a UNICARD.	-	-	-	-	-
Fr	Formattazione UNICARD. 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.	-	-	-	-	-

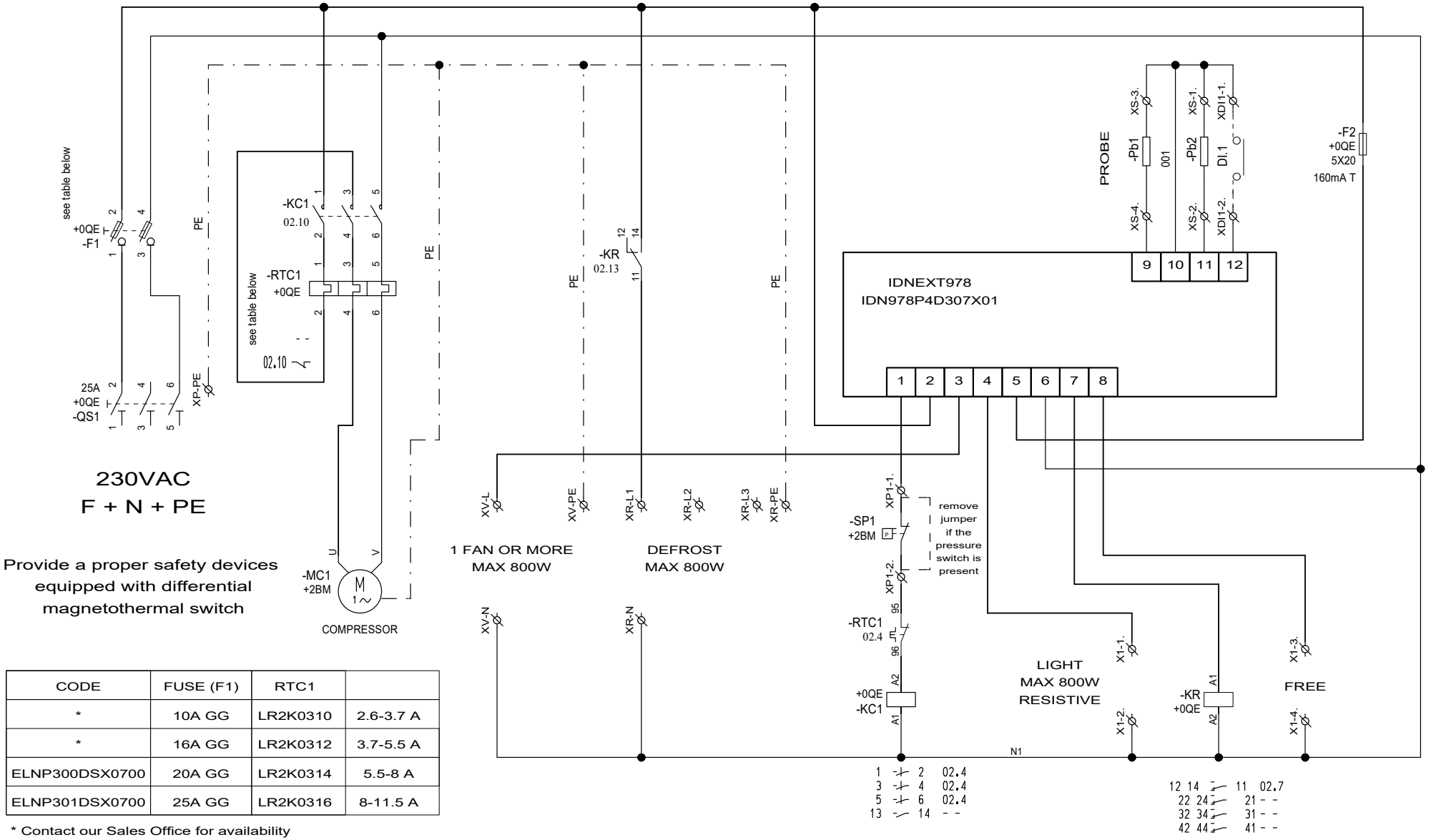
Nota: se uno o più parametri della cartella CnF o contrassegnati con (!) vengono modificati, il controllore deve essere spento e poi riacceso per assicurarne il corretto funzionamento.

Allegati

Allegati versioni monofase

Schema elettrico versioni monofase

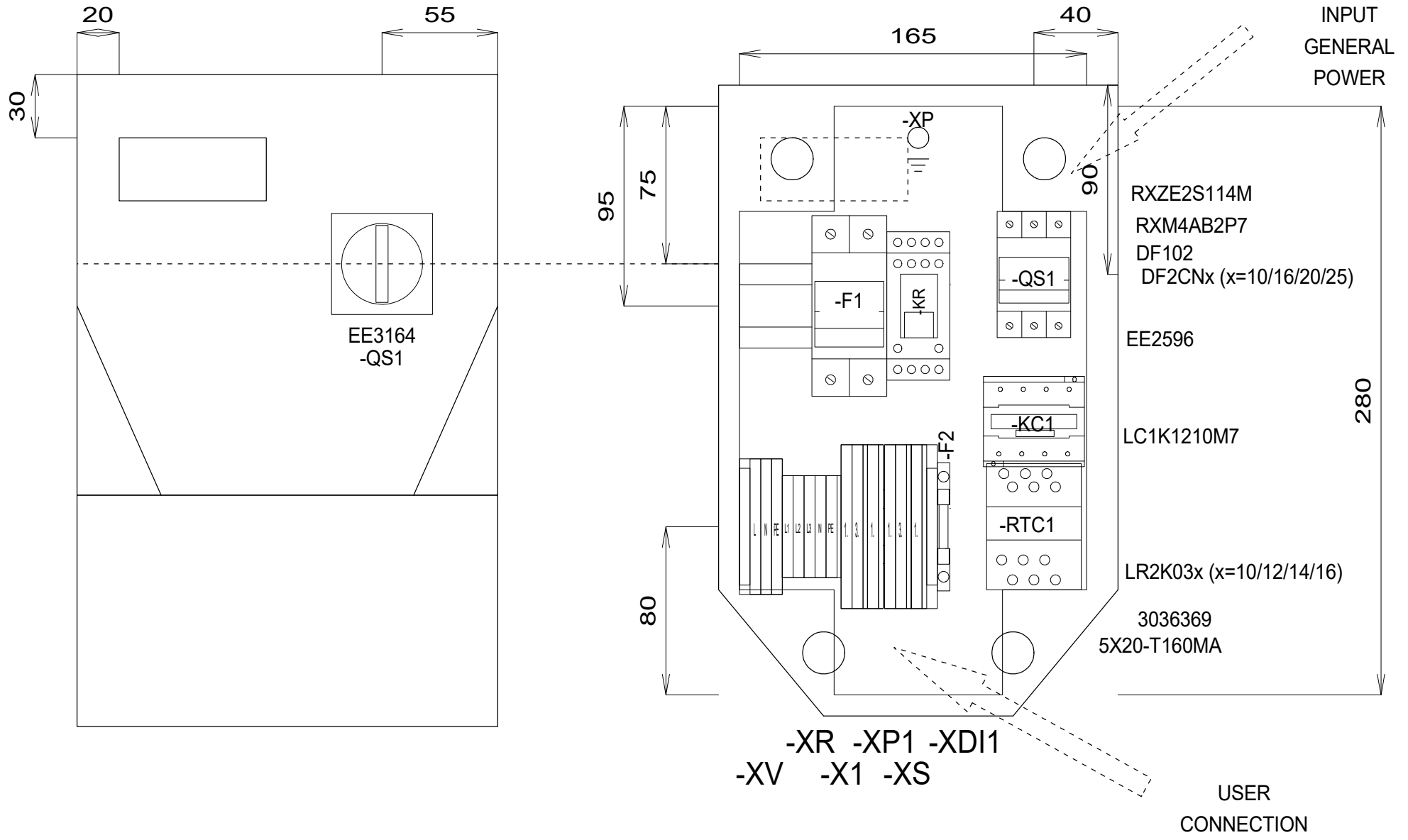
AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Lo schema elettrico si riferisce alla configurazione di fabbrica. Se in fase di installazione si definisce una configurazione differente, è compito dell’installatore adeguare lo schema elettrico. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle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



CODE	FUSE (F1)	RTC1	
*	10A GG	LR2K0310	2.6-3.7 A
*	16A GG	LR2K0312	3.7-5.5 A
ELNP300DSX0700	20A GG	LR2K0314	5.5-8 A
ELNP301DSX0700	25A GG	LR2K0316	8-11.5 A

* Contact our Sales Office for availability

Topografia versioni monofase



Elenco materiali versioni monofase

TERMINAL BOARD LIST

Identification	Description	Code	Manufacturer	Location	Amount
P1	FBS 2-5	3030161	PHOENIX	0QE	1
P2	FBS 2-5	3030161	PHOENIX	0QE	1
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-	D-ST 2.5	3030417	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

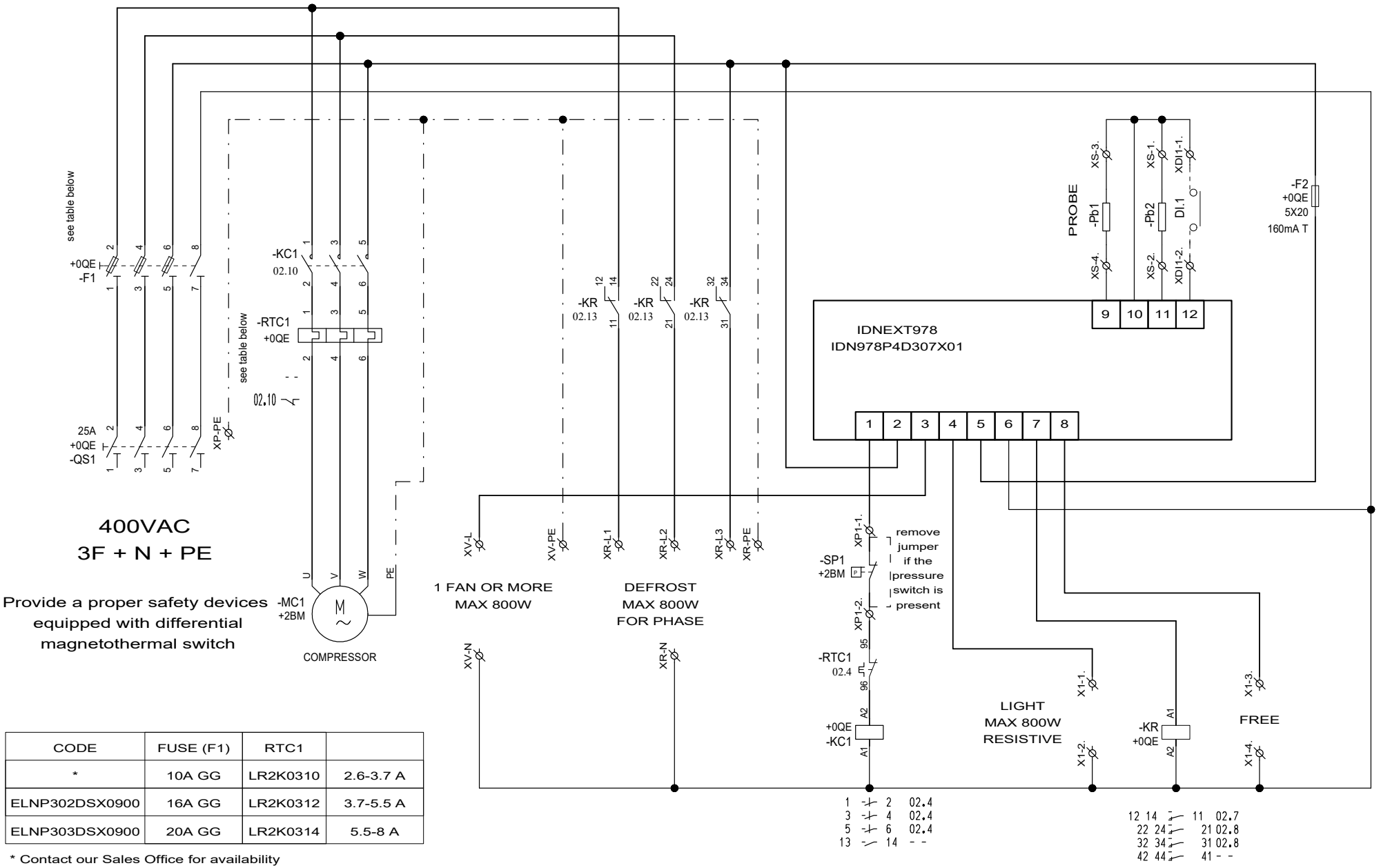
MATERIAL LIST

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

Allegati versioni trifase

Schema elettrico versioni trifase

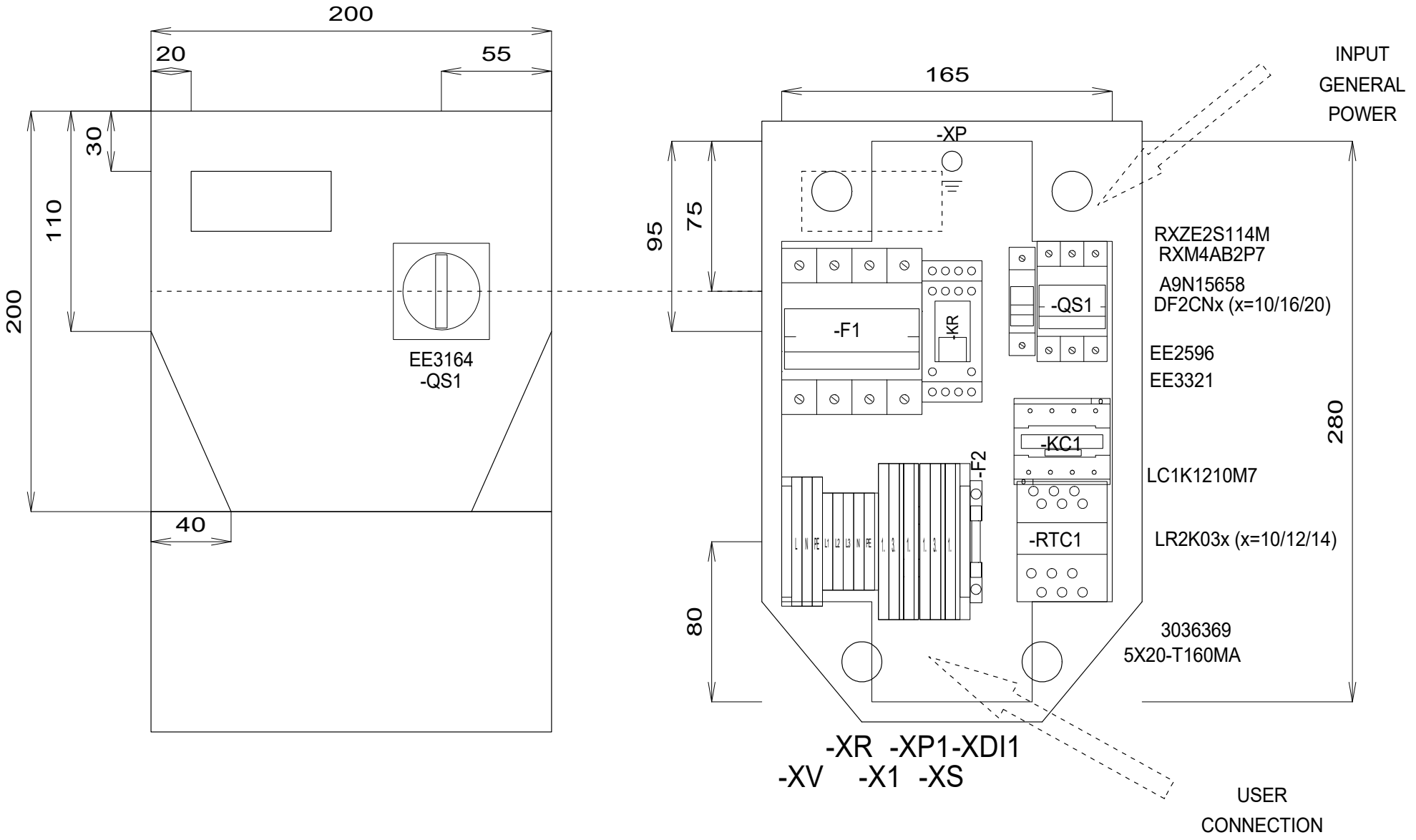
AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Lo schema elettrico si riferisce alla configurazione di fabbrica. Se in fase di installazione si definisce una configurazione differente, è compito dell’installatore adeguare lo schema elettrico. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle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



CODE	FUSE (F1)	RTC1	
*	10A GG	LR2K0310	2.6-3.7 A
ELNP302DSX0900	16A GG	LR2K0312	3.7-5.5 A
ELNP303DSX0900	20A GG	LR2K0314	5.5-8 A

* Contact our Sales Office for availability

Topografia versioni trifase



Elenco materiali versioni trifase

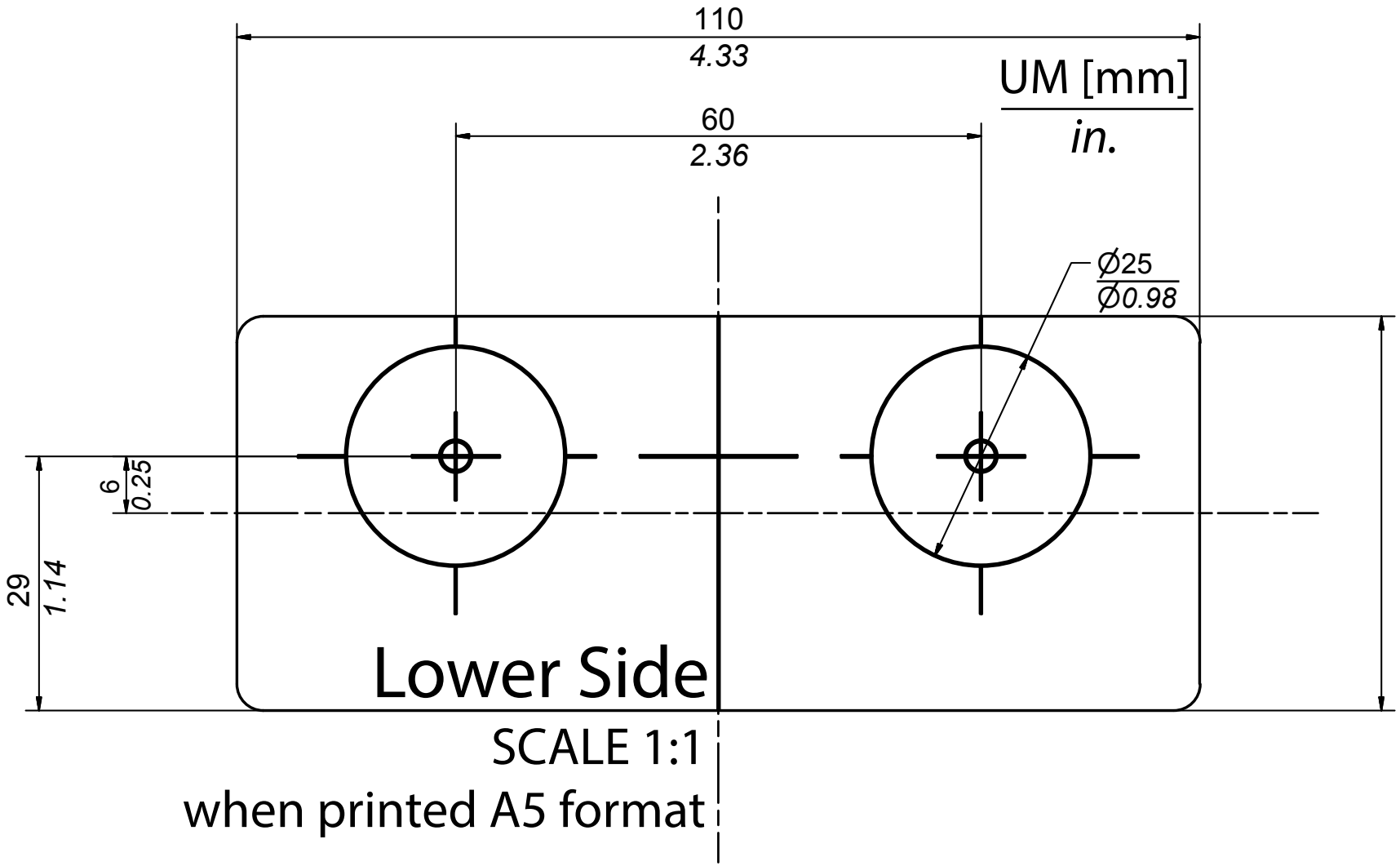
TERMINAL BOARD LIST

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

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

Dima di foratura



IDPanel 978

Manuale Utente

9MA00306.00 IT 03/22

© 2022 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@se.com

Ufficio commerciale

T +39 0437 986 100 (Italia)

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

E saleseliwell@se.com