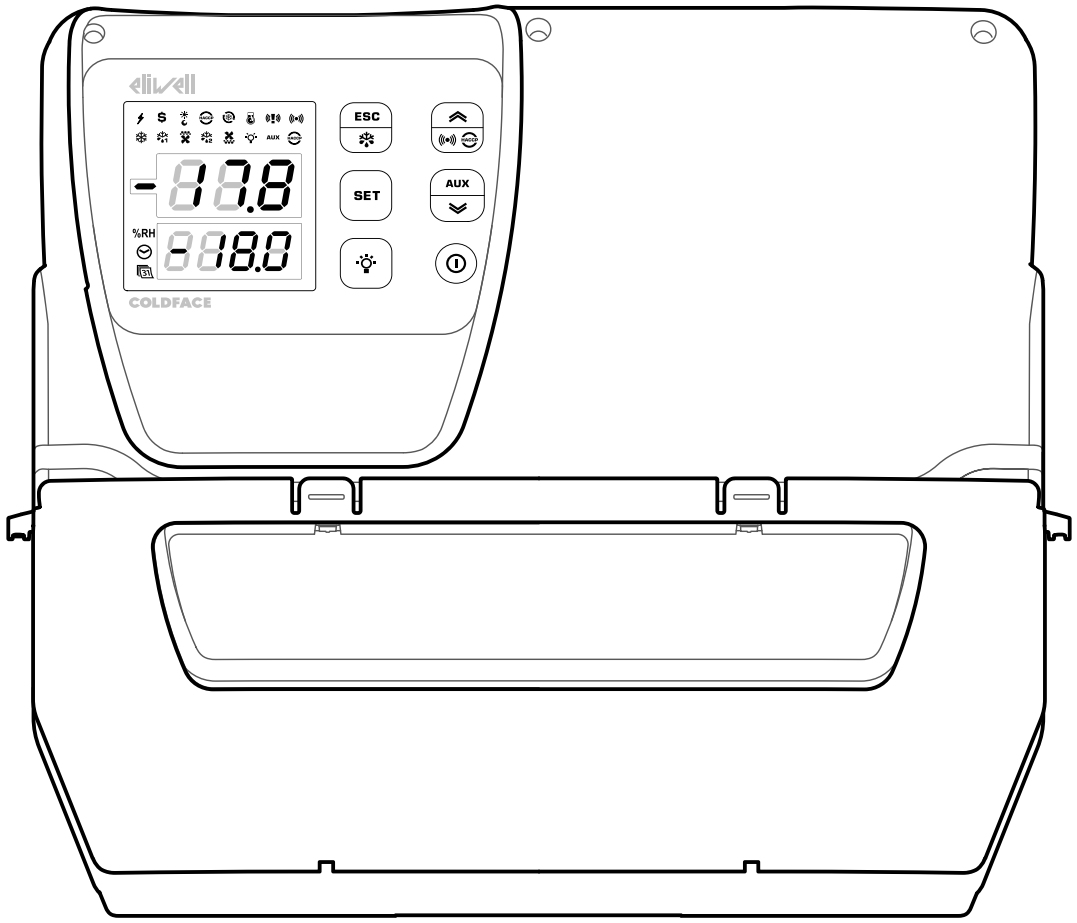
by Schneider Electric

EWRC 5010/5030

Manuale d'istruzioni
9MA00279.01 | 05/19

Istruzioni originali



 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Proprietà delle informazioni

Le informazioni fornite nella presente documentazione contengono descrizioni generali e/o caratteristiche tecniche delle prestazioni dei prodotti in essa contenuti. La presente documentazione non intende sostituire e non deve essere utilizzata per la determinazione dell'idoneità o dell'affidabilità di tali prodotti per le specifiche applicazioni degli utenti. Spetta ad ognuno di tali utenti o integratori eseguire l'analisi dei rischi, la valutazione e il collaudo appropriati e completi dei prodotti con riferimento alla specifica applicazione del caso o del relativo impiego. Né Schneider Electric o Schneider Electric o alcuna delle sue società affiliate o controllate devono essere responsabili legalmente ed economicamente dell'eventuale uso scorretto delle informazioni contenute nella presente documentazione.

Qualora si abbiano suggerimenti per l'apporto di migliorie o modifiche o si riscontrassero errori nella presente pubblicazione, si prega di comunicarcelo.

L'utente accetta di non riprodurre, se non per il proprio uso personale, non commerciale, tutto o parte di questo documento su qualsiasi supporto di qualsiasi tipo senza il permesso di Schneider Electric o Eliwell, dato per iscritto. L'utente accetta inoltre di non stabilire alcun collegamento ipertestuale a questo documento o al suo contenuto. Schneider Electric o Eliwell non concede alcun diritto o licenza per l'uso personale e non commerciale del documento o del suo contenuto, fatta eccezione per una licenza non esclusiva di consultarlo su una base "così com'è", a proprio rischio. Tutti gli altri diritti sono riservati.

Quando si installa o si adopera questo prodotto, devono essere rispettate tutte le norme statali, regionali e locali in materia di sicurezza del caso. Per motivi di sicurezza e per una maggiore garanzia di conformità ai dati del sistema documentati, le riparazioni dei componenti dovrebbero essere eseguite esclusivamente dal costruttore.

Quando si utilizzano dispositivi per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, si devono seguire le istruzioni pertinenti.

Il mancato utilizzo del software Eliwell o del software approvato da Eliwell con i nostri prodotti hardware può essere causa di infortuni, danni oppure risultati operativi errati.
La mancata osservanza delle presenti informazioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

© 2019 Eliwell - Tutti i diritti riservati

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Sommario

Proprietà delle informazioni 3

Informazioni sulla sicurezza..... 6

Informazioni sul manuale 8

Ricezione, movimentazione e stoccaggio 9

Stoccaggio e movimentazione..... 9

Identificazione del prodotto..... 10

Descrizione dell'apparecchio.....11

Descrizione generale.....11

Ingressi e uscite..... 12

Parametri 13

Display multifunzione..... 13

Installazione dell'apparecchio 16

Avvertenze per l'installazione 16

Installare EWRC 5010/5030 16

Procedure installatore..... 21

Uso dell'apparecchio 23

Procedure operatore..... 23

Manutenzione..... 24

Avvertenze per la manutenzione 24

Manutenzione periodica..... 25

Diagnostica 26

Allarmi..... 26

Risoluzione dei problemi..... 27

Assistenza 27

Dati tecnici 28

Caratteristiche tecniche 28

Collegamenti elettrici 31

Tabella parametri utente 33

Informazioni sulla sicurezza

Informazioni importanti

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

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

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

⚠ PERICOLO

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

⚠ AVVERTIMENTO

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

⚠ ATTENZIONE

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

AVVISO

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

NOTA BENE

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

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

Uso consentito

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

Ai fini della sicurezza, l'apparecchio deve essere installato e usato secondo le istruzioni fornite.

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Uso non consentito

Qualsiasi uso diverso da quello indicato nel precedente paragrafo “Uso consentito” è rigorosamente vietato.

I relè forniti sono di tipo elettromeccanico e sono soggetti a usura. I dispositivi di protezione, previsti dalle norme internazionali o locali, devono essere installati all’esterno dell’apparecchio.

Responsabilità e rischi residui

La responsabilità di Schneider Electric e Eliwell è limitata 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 diverso da quelli previsti e, in particolare, difforme dai requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti e/o prescritte nel presente documento;
- installazione/uso in apparecchi non conformi alle disposizioni di legge e alle norme tecniche vigenti;
- manomissione e/o alterazione del prodotto.

Smaltimento

L’apparecchio 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

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

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

GAS REFRIGERANTI INFIAMMABILI

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare in luoghi non pericolosi e con l’esclusione di applicazioni che generino, o possano potenzialmente generare, atmosfere pericolose. Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone e applicazioni notoriamente sempre esenti da atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.
- Non installare né usare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, quali le 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.

Informazioni sul manuale

Ambito del documento

Il presente documento descrive il quadro elettrico EWRC 5010/5030, 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 EWRC 5010/5030 e in particolare per i seguenti modelli:

Modello	Codice abbreviato
RCH301••X•7••	2
RCH302••X•7••	3
RCH303••X•7••	4
RCH304••X•7••	5
RCH305••X•9••	6
RCH306••X•9••	7

Modello	Codice abbreviato
RCH307••X•9••	8
RCH308••X•9••	9
RCH309••X•9••	10
RCH310••X•9••	11
RCH311••X•9••	12
RCH312••X•9••	13

Le caratteristiche tecniche degli apparecchi 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 d'istruzioni EWRC 5010/5030 (questo manuale)	9MA0*279
Allegati (schema elettrico, morsettiere, topografia e BOM)	9MA10285 (modelli 2, 3, 4, 5) 9MA10286 (modelli 6, 7, 8) 9MA10287 (modelli 9, 10, 11) 9MA10288 (modello 12) 9MA10289 (modello 13)
Manuale d'uso EWRC 300/500/5000 NT	Per approfondimenti e configurazioni diverse, fare riferimento al manuale d'uso completo cod. 9MA*0258 scaricabile gratuitamente dal sito www.eliwell.com
Documentazione componenti Schneider Electric	vedi https://www.schneider-electric.com

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

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Ricezione, movimentazione e stoccaggio

Stoccaggio e movimentazione

Avvertenze

Prima di estrarre l'apparecchio dal relativo imballaggio verificare che, durante il trasporto, il cartone non sia stato danneggiato. Generalmente, un cartone danneggiato indica che la merce non è stata manipolata con attenzione e che è probabile che l'apparecchio stesso sia danneggiato. Se si riscontra qualunque tipo di danno, contattare il trasportatore e il proprio rappresentante / distributore.

⚠ ATTENZIONE

IMBALLAGGIO DANNEGGIATO

- Maneggiare l'apparecchiatura con cura
- Verificare se il prodotto presenta segni di danneggiamento
- Non mettere in funzione o installare l'apparecchio o i suoi accessori se appaiono danneggiati.

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

⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DURANTE LA MOVIMENTAZIONE E IL SOLLEVAMENTO

Indossare i dispostivi di protezione individuale (DPI) durante la movimentazione, il sollevamento e il disimballaggio.

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

AVVISO

APPARECCHIO NON FUNZIONANTE

- Consultare il fabbricante e verificare le condizioni di garanzia se il prodotto deve essere immagazzinato per periodi lunghi.
- Proteggere il quadro da acqua, polvere, umidità, vibrazioni e urti.

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

Condizioni ambientali

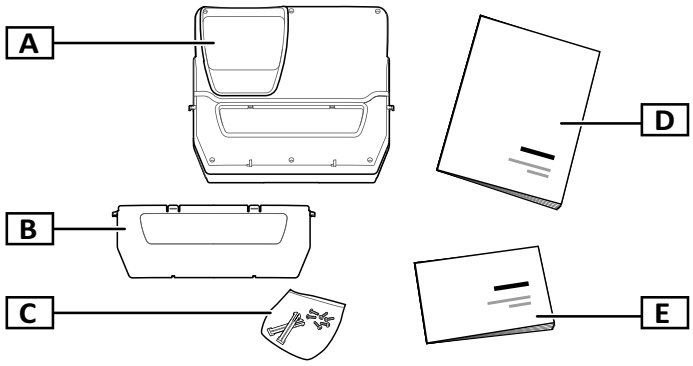
L'apparecchio è progettato per resistere a temperature di trasporto e stoccaggio comprese tra -20 °C e +80 °C. Per temperature fuori da questo intervallo, prendere adeguate precauzioni di protezione.

Vedi "Condizioni ambientali di stoccaggio" a pagina 30.

Identificazione del prodotto

Contenuto dell’imballo

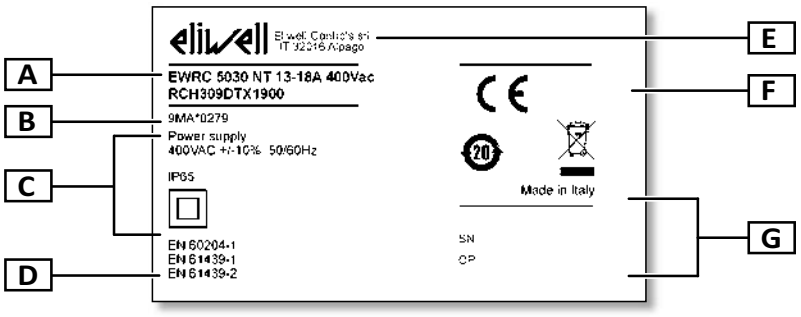
Di seguito gli elementi forniti nella confezione di vendita:



Parte	Descrizione
A	EWRC 5010/5030
B	Sportello frontale
C	Sacchetto contenente: • Due cerniere per fissare il coperchio al fondello • Sei viti per chiudere il coperchio
D	Manuale d’istruzioni (questo documento)
E	Documenti allegati (schemi elettrici, topografia, descrizione morsettiere, elenco materiali)

Facsimile 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	Indirizzo fabbricante
F	Marcature / marchi
G	Dati di produzione

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Descrizione dell’apparecchio

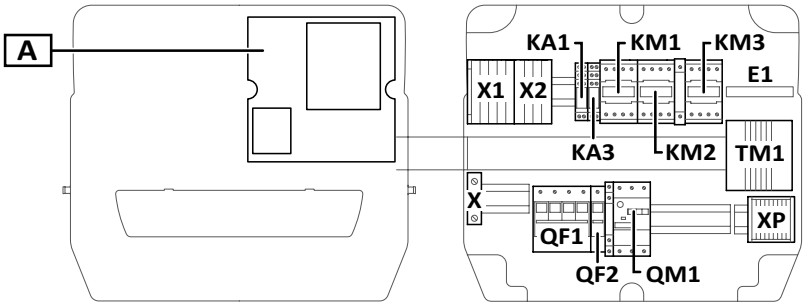
Descrizione generale

Introduzione

EWRC 5010/5030 è un quadro elettrico comprensivo di scheda di controllo e componenti elettromeccanici per il controllo di unità refrigerate, sia statiche che ventilate.

In particolare il quadro è in grado di controllare compressore, ventole per evaporatore, resistenza di sbrinamento, ventole del condensatore, valvola solenoide, carter olio e luce della cella.

Componenti interni per modello



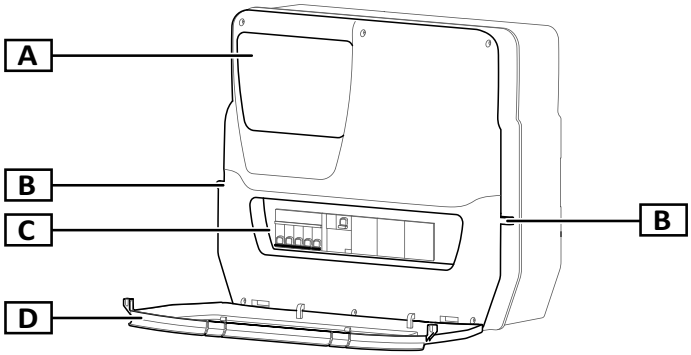
Nota: l’illustrazione si riferisce ai modelli 9, 10 e 11.

Parte	Descrizione	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
A	Scheda elettronica di controllo	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
X1	Morsettiera ingressi	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
X2	Morsettiera uscite ausiliarie	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
X	Morsettiera per contatto a terra	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
XP	Morsettiera uscite di potenza	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
KA1	Relè ausiliario	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
KA2	Relè ausiliario	**x**	**x**	**-**	**x**	**-**
KA3	Relè ausiliario	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
KA4	Relè ausiliario	**-**	**-**	**-**	**x**	**x**
E1	Ventola	**-**	**-**	**x** *(1)*	**-**	**-**
KM1	Contattore ventole evaporatore	**-**	**-**	**x**	**-**	**x**
KM2	Contattore resistenza sbrinamento	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
KM3	Contattore compressore	**x**	**x**	**x**	**-**	**-**
TM1	Trasformatore d’isolamento	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
QF1	Interruttore magnetotermico generale	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
QF2	Interruttore magnetotermico per scheda elettronica e contatti ausiliari	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
QM1	Salvamotore	**x**	**x**	**x**	**-**	**-**

(1) **solo modello 11**

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Parti esterne



Parte	Descrizione
A	Display multifunzione
B	Fori per lucchetti blocco sportello
C	Finestra frontale
D	Sportello frontale

Ingressi e uscite

Introduzione

EWRC 5010/5030 gestisce:

- due ingressi sonda
- due ingressi digitali
- un ingresso multi-funzione (digitale o sonda)
- fino a nove uscite digitali in base al modello
- una porta seriale TTL
- una porta seriale RS-485 (opzionale)

Per i dettagli su sonde, ingressi e uscite configurabili fare riferimento al manuale d'uso 9MAx0258.

Ingressi sonda

Di default l'ingresso sonda 1 è utilizzato per il sensore di temperatura per regolare il compressore, l'ingresso sonda 2 per il sensore di temperatura per regolare lo sbrinamento o le ventole dell'evaporatore.

Nota: l'ingresso sonda 3 può essere utilizzato come ingresso digitale 3.

Ingressi digitali

L'ingresso digitale 1 è utilizzato di default per la gestione della micro-porta, l'ingresso digitale 2 è configurato come allarme esterno per rilevare se il compressore si ferma in modo anomalo.

Nota: l'ingresso digitale 3 può essere utilizzato come ingresso sonda 3.

Uscite

Le uscite digitali sono usate, a seconda del modello del quadro, per la gestione di:

- compressore / consenso motocondensante (in base al modello)
- ventola condensatore (1/2 in base al modello)
- resistenza di sbrinamento
- ventole evaporatore
- luce
- allarme/uscita ausiliaria
- olio carter
- valvola solenoide

Porta seriale TTL

La porta seriale TTL può essere utilizzata per la configurazione della scheda di controllo tramite collegamento con UNICARD, CopyCard e Device Manager tramite DMI.

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Porta seriale RS-485

La porta seriale è disponibile con il modulo plug-in RS-485 opzionale, che permette di collegare la scheda a Televis**System** o altro supervisore via comunicazione Modbus.

Nota: se si usa la porta TTL per comunicare, scollegare la porta RS-485 e viceversa.

Parametri

Parametri di configurazione

È possibile configurare gli ingressi e le uscite e definire le logiche di controllo tramite parametri disponibili direttamente dal display multifunzione.

La scheda di controllo viene preconfigurata con una mappa parametri. I valori della mappa possono essere modificati.

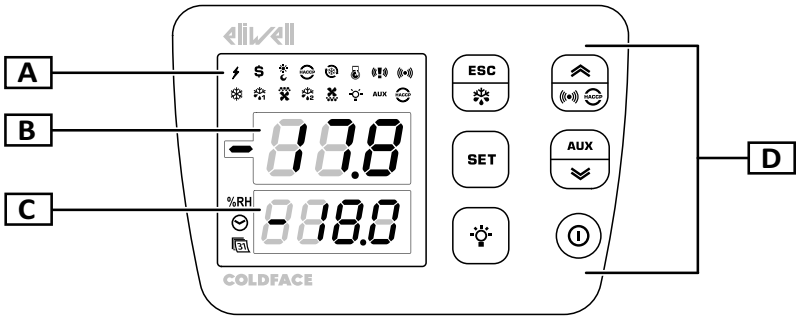
Visibilità dei parametri

I parametri hanno due livelli di visibilità:

- utente: parametri per la configurazione base della scheda di controllo. Possono essere protetti dalla password utente **PA1** e sono riportati in “Tabella parametri utente” a pagina 33
- installatore: organizzati in cartelle, comprendono i parametri utente e altri parametri per la configurazione avanzata della scheda di controllo. Possono essere protetti dalla password installatore **PA2** e sono riportati nel manuale d’uso.

Display multifunzione

Come si presenta



Parte	Descrizione
A	LED di stato
B	Display superiore a tre cifre. Può mostrare i seguenti elementi: • Etichette parametri **Nota:** etichetta lampeggiante in modalità modifica. • Etichette funzioni • Valore operativo • Allarmi
C	Display inferiore a quattro cifre. Può mostrare i seguenti elementi: • Valori parametri • Valori sonde • Stato funzione • Data e ora * **Nota** *: solo modelli HACCP.
D	Pulsantiera

Funzione dei tasti

Pulsante	Menu principale		Altri menu	
	Funzione (pressione breve)	Funzione (pressione lunga)	Funzione (pressione breve)	Funzione (pressione lunga)
ESC	Accedere al menu “Funzioni”	Attivare lo sbrinamento manuale	Tornare al menu di livello superiore	Tornare al menu principale
	Accedere al menu “Allarmi”	-	• Scorrere le voci di menu • Incrementare i valori	-
SET	Accedere al menu “Stato macchina”	Accedere al menu “Parametri”	• Accedere alla modalità modifica valori • Confermare i valori • Spostarsi nel campo successivo nella modalità modifica valori • Nel menu “Funzioni”, attivare/disattivare una funzione	-
AUX	Accedere al menu “Informazioni di sistema”	Attivare l’uscita ausiliaria	• Scorrere le voci di menu • Decrementare i valori	
	-	Accendere/spegnere la luce	-	-
	-	Attivare lo standby	-	-

LED di stato

Nota: ad ogni accensione la scheda di controllo esegue un test (lamp test) per verificare l’integrità e il funzionamento del display: le cifre e i LED lampeggiano per qualche secondo.

LED	Colore	Descrizione	LED	Colore	Descrizione
	verde	Alimentazione attiva		ambra	Risparmio energetico attivo
	ambra	Modalità “Notte e giorno” attiva	HACCP *	ambra	Menu HACCP (quarto LED prima riga da sinistra)
	ambra	Ciclo abbattimento attivo		ambra	Compressore in modalità pump down
	ambra	• Acceso fisso: allarme panico **NOTA:** con buzzer attivo è presente anche un allarme perdita refrigerante. • Lampeggiante: allarme perdita refrigerante (leak detector)		ambra	• Acceso fisso: presenza di un allarme • Lampeggiante: allarme tacitato
	ambra	• Compressore in funzione • Ritardo nell’accensione del compressore	1	ambra	• Acceso fisso: sbrinamento 1 in corso • Lampeggiante: sgocciolamento 1 in corso

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

LED	Colore	Descrizione	LED	Colore	Descrizione
	ambra	• Acceso fisso: ventole evaporatore attive • Lampeggiante: ventilazione forzata in corso		ambra	• Acceso fisso: sbrinamento 2 in corso • Lampeggiante: sgocciolamento 2 in corso
	ambra	Ventole condensatore attive		ambra	Luce accesa
AUX	ambra	AUX attivo	HACCP *	rosso	Allarme HACCP (ultimo LED seconda rifa da sinistra)
%RH	ambra	Non usato	*	ambra	Visualizzazione o modifica ora
*	ambra	Visualizzazione o modifica data			

Nota *: solo modelli HACCP.

Menu

Menu	Descrizione
Funzioni	• **LOC**: blocco tastiera • **rHC**: reset allarmi HACCP * • **rSE**: set ridotto • **rPA**: azzeramento allarme pressostato • **rEd**: disattivazione registrazione allarmi HACCP *
Stato macchina	• **SEt**: visualizzazione/impostazione setpoint • **rtc**: impostazione ora * • **Pb1**: visualizzazione valore sonda 1 - Pb1 • **Pb2**: visualizzazione valore sonda 2 - Pb2 • **Pb3**: visualizzazione valore sonda 3 - Pb3 **
Parametri	• **USr**: parametri utente: “Tabella parametri utente” a pagina 33 • **inS**: parametri installatore: fare riferimento al manuale d’uso.
Allarmi	• **SYSt**: allarmi di sistema • **HACP**: allarmi HACCP * **Nota ***: solo modelli HACCP.
Informazioni di sistema	• **idF**: versione firmware • **rEL**: release versione firmware • **tAb**: mappa parametri • **rC**: modello apparecchio

Nota *: solo modelli HACCP.

Nota **: solo se la sonda è presente e configurata.

Stato della scheda di controllo

Stato scheda di controllo	Display	Posizione interruttore magnetotermico QF2	Descrizione
Accesa	Acceso	**ON**	La scheda di controllo è attiva in tutte le sue funzioni (a meno di anomalie segnalate)
Accesa	Scritta “LOC”	**ON**	Dopo pressione di un tasto: tastiera bloccata (vedi “Operatività con tastiera bloccata” a pagina 22 e parametro LOC in “Tabella parametri utente” a pagina 33
Standby	Scritta “OFF”	**ON**	La scheda di controllo è accesa ma disattiva tutte le utenze e non esegue alcuna regolazione.
Spenta	Spento	**OFF**	La scheda di controllo è spenta

© **2017-2019 Eliwell - All rights reserved**

Installazione dell’apparecchio

Avvertenze per l’installazione

Avvertenze generali

⚠⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone notoriamente prive di atmosfere pericolose.
- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.

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

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL’APPARECCHIATURA

- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni), cavi di potenza e di alimentazione dell’apparecchiatura devono essere instradatati 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 EWRC 5010/5030

Sequenza procedure

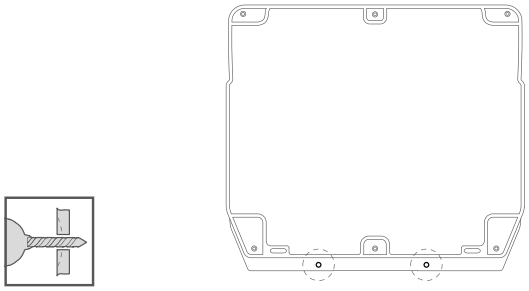
Di seguito la sequenza per installare il quadro:

1. “Preparare il quadro a banco: eseguire i fori sul fondello” a pagina 17
2. “Opzionale. Preparare il quadro a banco: installare il modulo plug-in RS-485 per comunicazione con supervisore” a pagina 17
3. “Montare il quadro a muro” a pagina 18
4. “Collegare i cavi” a pagina 18
5. “Collegare la scheda elettronica e chiudere il quadro” a pagina 19

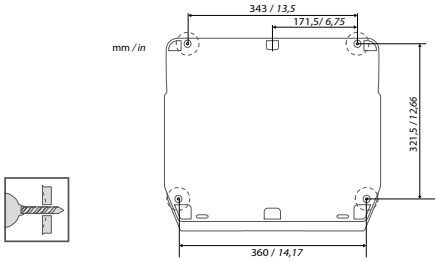
 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

6. “Tarare il salvamotore” a pagina 20
7. “Chiudere lo sportello frontale” a pagina 20
8. “Verificare il corretto funzionamento del quadro” a pagina 20

Preparare il quadro a banco: eseguire i fori sul fondello



1. Rimuovere il coperchio e praticare i fori per i pressacavi (almeno uno per i cavi di potenza e uno per i cavi di segnale) sul lato inferiore del quadro.



2. Praticare i fori per il fissaggio a parete sul fondello del quadro nelle aree previste sul retro.

Quando si maneggia l’apparecchiatura, occorre fare attenzione ad evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche.

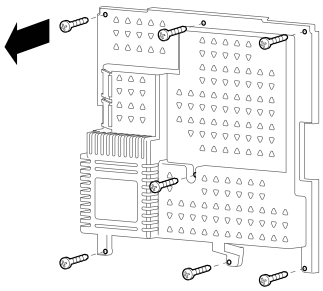
AVVISO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL’APPARECCHIATURA DOVUTO A DANNI PROVOCATI DA SCARICHE ELETTROSTATICHE

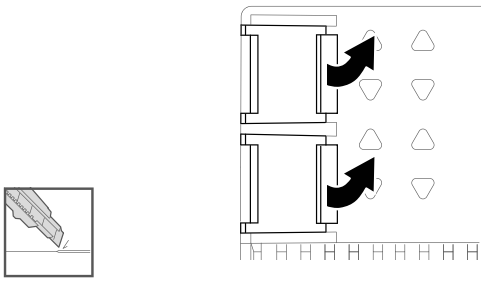
- Conservare il dispositivo nell’imballo conduttivo di protezione fino a quando non si è pronti per l’installazione.
- Il dispositivo deve essere installato solo in involucri omologati e/o in punti che impediscano l’accesso casuale e offrano protezione contro le scariche elettrostatiche come definito nella IEC 1000-4-2.
- Quando si maneggiano dispositivi sensibili, usare un braccialetto antistatico o un equivalente dispositivo di protezione dalle scariche elettrostatiche collegato a una messa a terra.
- Prima di maneggiare il dispositivo, scaricare sempre l’elettricità statica dal corpo toccando una superficie messa a terra o un tappetino antistatico

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

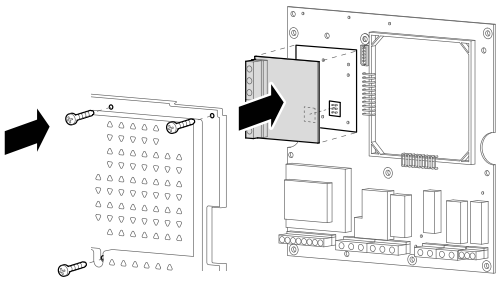
Opzionale. Preparare il quadro a banco: installare il modulo plug-in RS-485 per comunicazione con supervisore



1. Togliere le sette viti di fissaggio della plastica di protezione della scheda.



2. Rimuovere la protezione, poi rimuovere i due coprimorsetti con l’ausilio di un taglierino.



3. Connettere il modulo plug-in RS-485 (opzionale) utilizzando gli appositi distanziali, poi riposizionare e fissare il coperchio con le viti.

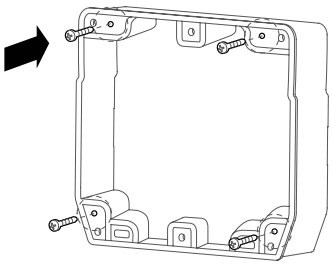
AVVISO

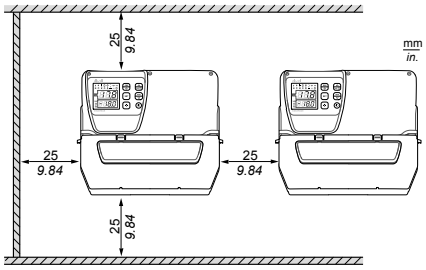
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE
Inserire il modulo plug-in RS485 nel connettore a pettine allineando le quattro colonnine con i fori sulla scheda di controllo.

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

Montare il quadro a muro

Fissare il fondello del quadro a muro utilizzando quattro viti (non in dotazione) adeguate allo spessore e al tipo della parete.





Distanze

Quando si installa il prodotto, devono essere rispettate le 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.

Collegare i cavi

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Mantenere i componenti interni fuori tensione. Prima di effettuare i collegamenti assicurarsi che l'interruttore magnetotermico generale QF1 sia in posizione OFF.

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

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Collegare le morsettiere, l'interruttore magnetotermico generale (**QF1**), il contattore del compressore (**KM3**), se presente, e, opzionalmente, il modulo plug-in RS-485 facendo riferimento ai dati riportati negli allegati e in "Collegamenti elettrici" a pagina 31. Utilizzare opportuni pressacavi/pressatubi.

Lo schema elettrico allegato 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 quadro è preconfigurato per essere installato su rete con tensione nominale di 230 Vac (modelli monofase) o 400 Vac (modelli trifase).

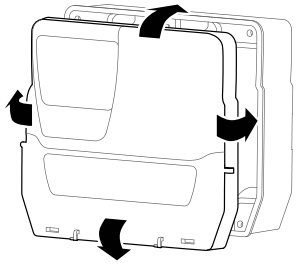
AVVISO

APPARECCHIO NON FUNZIONANTE

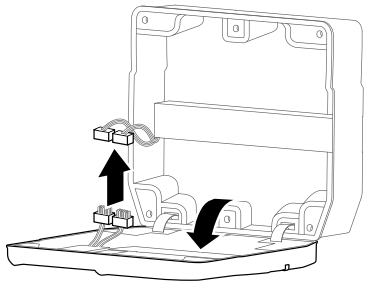
Se la rete ha tensione nominale 220 Vac o 380 Vac è necessario riconfigurare i collegamenti del trasformatore facendo riferimento all'etichetta apposta su esso.

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

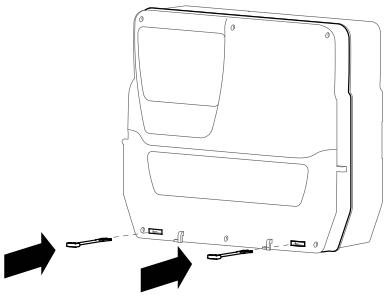
Collegare la scheda elettronica e chiudere il quadro



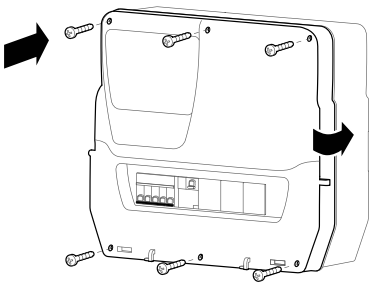
1. Appoggiare il coperchio del quadro sul fondello facendolo aderire alla guarnizione perimetrale.



3. Rilasciare il coperchio delicatamente e collegare i due connettori polarizzati a innesto rapido della scheda elettronica al quadro.



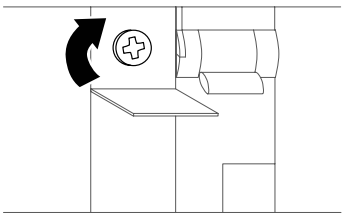
2. Continuando a tenere appoggiato il coperchio, inserire le due cerniere in dotazione negli appositi fori ed esercitare pressione su esse fino a sentire un clic di innesto.



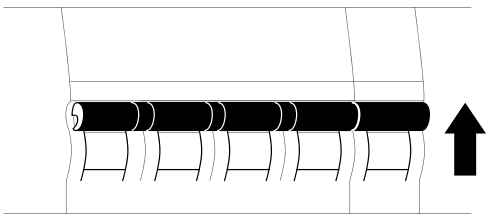
4. Verificare che tutti i cavi siano all'interno della scatola, chiudere il coperchio e bloccarlo con le sei viti fornite. Fare attenzione a non rovinare la guarnizione per non compromettere il grado di protezione IP.

© 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

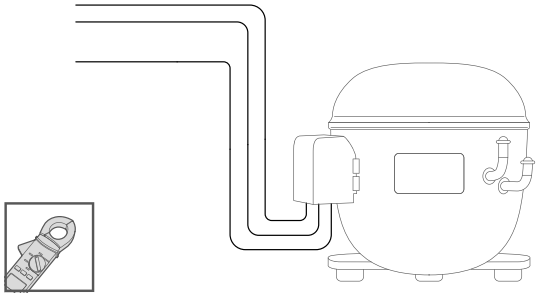
Tarare il salvamotore



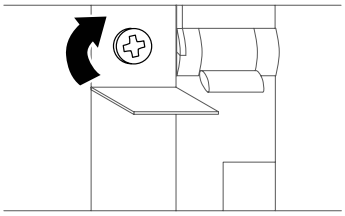
1. Agire sulla vite di regolazione del salvamotore e impostare un assorbimento maggiore rispetto al dato di targa del compressore.



2. Portare gli interruttori magnetotermici QF1 e QF2 in posizione ON.

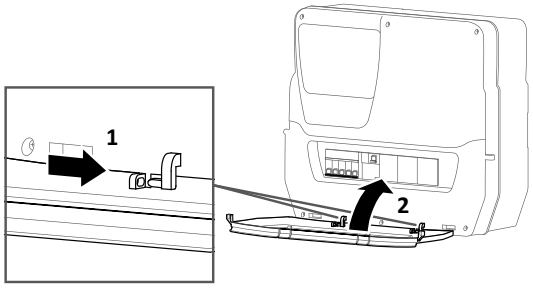


3. Verificare con un amperometro l'assorbimento effettivo del compressore.



4. Agire sulla vite di regolazione del salvamotore e impostare l'effettivo assorbimento del compressore.

Chiudere lo sportello frontale



1. Allineare lo sportello frontale ai due ganci nella parte inferiore del quadro ed esercitare una pressione verso destra fino a sentire un clic di innesto.
2. Chiudere lo sportello.

Verificare il corretto funzionamento del quadro

All'accensione, la scheda di controllo è configurata con i valori di default (vedi "Tabella parametri utente" a pagina 33). Se l'applicazione reale non corrisponde ai valori di default, vedi "Modificare i parametri" a pagina 23 e/o fare riferimento al manuale d'uso.

Effettuare un ciclo di refrigerazione completo e verificare il corretto funzionamento di EWRC 5010/5030 e la corretta regolazione dell'unità refrigerata controllata.

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Procedure installatore

Modificare i parametri installatore

1. Per entrare nel menu “Parametri”, tenere premuto a lungo il tasto **SET**.
2. Scorrere le cartelle con i tasti ( ) e ( ) fino a visualizzare la cartella **inS**.

Se...	Allora...
la password installatore è disabilitata (**PA2** = 0)	premere il tasto **SET**: appare sul display il primo parametro disponibile.
la password installatore è abilitata (**PA2** ≠ 0)	appare sulla seconda riga del display la scritta **PA2**. Premere il tasto **SET** e inserire la password con i tasti ( ) e ( ), poi premere **SET**: appare sul display il primo parametro disponibile. **Nota:** se la password inserita è errata, appare di nuovo la cartella **inS** per ripetere l’inserimento.

3. Scorrere i parametri con i tasti ( ) e ( ).
4. Visualizzare il parametro desiderato e premere il tasto **SET**: il parametro lampeggia e il suo valore è modificabile.
5. Modificare il valore con i tasti ( ) e ( ).
6. Per confermare il valore, premere il tasto **SET**.

Modificare ora e data

Nota: disponibile solo per i modelli HACCP.

1. Per entrare nel menu “Stato macchina” premere il tasto **SET**.
2. Premere il tasto ( ) : i display mostrano la scritta **rtc** e l’ora impostata.
3. Premere il tasto **SET** per entrare in modalità di modifica: l’ora lampeggia.
4. Modificare il valore con i tasti ( ) e ( ).
5. Per confermare il valore e passare alla modifica del campo successivo, premere il tasto **SET**.
6. Ripetere i passi 4 e 5 per modificare, nell’ordine, minuti, giorno, mese e anno.
7. Premere il tasto **ESC** per confermare le modifiche.

   Nota: in qualsiasi momento durante la modifica di ora e data è possibile premere **ESC** per confermare le modifiche.

Parametri per impostare la comunicazione con un supervisore

Parametro	Descrizione	Range	Default
dEA	Indice del dispositivo all’interno della famiglia (valori validi da 0 a 14).	0 ... 14	0
FAA	Famiglia del dispositivo (valori validi da 0 a 14).	0 ... 14	0
Pty	Bit di parità Modbus. **n** = nessuno; **E** = pari; **o** = dispari.	n/E/o	n
StP	Bit di stop Modbus. **1b** = 1 bit; **2b** = 2 bit.	1b/2b	1b

Impostare la comunicazione con un supervisore

È possibile mettere in comunicazione EWRC 5010/5030 con un supervisore. Di seguito la procedura.

1. Connettere alla scheda il modulo plug-in RS-485 (“Opzionale. Preparare il quadro a banco: installare il modulo plug-in RS-485 per comunicazione con supervisore” a pagina 17).
2. Impostare i parametri, nel seguente modo:

Se...	Allora...
si vuole comunicare con Televis**System**	nella cartella **Add**, impostare i parametri **dEA**, **FAA**.
si vuole comunicare con un supervisore via protocollo Modbus	nella cartella **Add**, impostare i parametri **dEA**, **FAA**, **Pty** e **Stp**.

3. Collegare il modulo RS-485 al supervisore.

Tipi di password

Sono previste le seguenti password:

- Password “PA1”: consente l’accesso ai parametri utente. Di default la password è disabilitata (parametro **PA1**=0).
- Password “PA2”: consente l’accesso ai parametri installatore. Di default la password è abilitata (**PA2** ≠ 0), con **PA2**=15.
- Password “PA3” *: consente il reset degli allarmi HACCP nel menu “Funzioni”. Di default la password è disabilitata (parametro **PA3**=0).

  Nota *: solo modelli HACCP.

Modificare le password

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

Abilitare la password “PA1”

1. Tenere premuto a lungo il tasto **SET** per entrare nel menu “Parametri”.
2. Premere il tasto **SET** per accedere ai parametri utente.
3. Scorrere i parametri con i tasti ( ) e ( ) fino a visualizzare il parametro **PA1** e premere il tasto **SET**: il parametro lampeggia e il suo valore è modificabile.
4. Modificare il valore con i tasti ( ) e ( ).
5. Per confermare il valore, premere il tasto **SET**.

Modificare le password “PA2” e “PA3”

1. Tenere premuto a lungo il tasto **SET** per entrare nel menu “Parametri”.
2. Scorrere le cartelle con i tasti ( ) e ( ) fino a visualizzare la cartella **inS** e premere il tasto **SET**.
3. Impostare il valore “15” con i tasti ( ) e ( ) e premere il tasto **SET** per accedere ai parametri installatore.
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 **PA2** o **PA3** e premere il tasto **SET**: il parametro lampeggia e il suo valore è modificabile.
6. Modificare il valore con i tasti ( ) e ( ).
7. Per confermare il valore, premere il tasto **SET**.

Operatività con tastiera bloccata

È possibile bloccare la tastiera. Con blocco attivo l’operatività della tastiera è la seguente:

- nel menu principale sono abilitati solo i tasti **SET**, **ESC**, **AUX** per l’accesso ai relativi menu;
- le funzioni di navigazione dei tasti restano abilitate nei menu;
- nel menu “Funzioni” è disponibile e modificabile solo la funzione **LOC**.
- Il menu “Stato macchina” è in sola lettura;
- i parametri restano visualizzabili e modificabili.

Bloccare/Sbloccare la tastiera

Dal menu “Funzioni”

1. Premere il tasto **ESC**: si entra nel menu “Funzioni” e appare sul display la funzione **LOC**
2. Premere il tasto **SET** per bloccare/sbloccare la tastiera.

Dal menu “Parametri”

Per bloccare la tastiera, impostare il parametro **LOC** = y; per sbloccarla **LOC** = n.

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Uso dell’apparecchio

Procedure operatore

Modificare lo stato della scheda di controllo

Di seguito le azioni per cambiare lo stato della scheda:

1. Per accenderla: impostare l’interruttore magnetotermico **QF2** in posizione ON
2. Per spegnerla: impostare l’interruttore magnetotermico **QF2** in posizione OFF
3. Per metterla in standby: tenere premuto a lungo il tasto ⏻
4. Per riattivarla dallo standby: tenere premuto a lungo il tasto ⏻

Impostare il setpoint

1. Premere il tasto **SET**: si entra nel menu “Stato macchina” e appare il parametro **SEt** con il suo valore.
2. Premere il tasto **SET** per modificare il parametro.
3. Per modificare il valore, agire entro 15 secondi con i tasti ⏶ e ⏷.
4. **Nota**: se la tastiera è bloccata (vedi parametro **LOC** in “Tabella parametri utente” a pagina 33) il setpoint può essere solo visualizzato ma non modificato.
5. Per confermare il valore, premere il tasto **SET**.

Visualizzare i valori letti dalle sonde

1. Per entrare nel menu “Stato macchina”, premere il tasto **SET**.
2. Scorrere il menu con i tasti ⏶ e ⏷ fino a visualizzare le etichette **Pb1**, **Pb2** o **Pb3**: sulla seconda riga del display è riportato il valore misurato dalla sonda associata o eventuali errori presenti.

Modificare i parametri

1. Per entrare nel menu “Parametri”, tenere premuto a lungo il tasto **SET**.
2. Accedere alla cartella **USr**, che contiene tutti i parametri utente.

Se...	Allora...
la password utente è disabilitata (**PA1** = 0 *)	premere il tasto **SET**: appare sul display il primo parametro disponibile.
la password utente è abilitata (**PA1** ≠ 0)	appare sulla seconda riga del display la scritta **PA1**. Premere il tasto **SET** e inserire la password con i tasti ⏶ e ⏷, poi premere **SET**: appare sul display il primo parametro disponibile. **Nota:** se la password inserita è errata, appare di nuovo la cartella USr per ripetere l’inserimento.

Nota *: valore di default.

3. Scorrere i parametri con i tasti ⏶ e ⏷.
4. Visualizzare il parametro desiderato e premere il tasto **SET**: il parametro lampeggia e il suo valore è modificabile.
5. Modificare il valore con i tasti ⏶ e ⏷.
6. Per confermare il valore, premere il tasto **SET**.

   Nota: per rendere effettiva la modifica dei parametri H00 e H42 è necessario spegnere e riaccendere la scheda di controllo.

Attivare manualmente il ciclo di sbrinamento

Tenere premuto a lungo 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

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

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

⚠ PERICOLO

SOSTITUZIONE COMPONENTI

Utilizzare esclusivamente i componenti indicati nella BOM.

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:

- Impostare l'interruttore magnetotermico generale (**QF1**) in posizione OFF.
- Se l'intervento interessa componenti esterni al quadro, mettere un lucchetto negli appositi fori dello sportello frontale 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.

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Manutenzione periodica

Interventi

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

Intervento	Componente
Serraggio	• Morsetti interruttori magnetotermici (**QF1** e **QF2**) • Morsetti salvamotore (**QM1**)

Pulizia

Non usare abrasivi o solventi.

© 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Diagnostica

Allarmi

Visibilità degli allarmi

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, l'allarme non viene segnalato.

Nel menu "Allarmi" sono visibili tutti gli allarmi di sistema non segnalati nel menu principale e tutti gli allarmi HACCP.

Operazioni sugli allarmi

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

Per cancellare tutti gli allarmi HACCP registrati avviare la funzione **rHC** all'interno del menu "Funzioni".

Legenda allarmi

Codice allarme	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E1	Sonda 1 (Pb1) in errore (ambiente)	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda in errore / in corto / aperta	• Visualizzazione etichetta **E1** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Disabilitazione regolatore allarmi di max/min • Funzionamento compressore in base ai parametri **Ont** e **OFt**, se programmati per duty cycle	• Controllare il tipo di sonda (parametro **H00**) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E2	Sonda 2 (Pb2) in errore (sbrinamento)	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E2** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato) • Fine sbrinamento per time-out (parametro **dEt**) • Accensione ventole evaporatore: accese se il compressore è in ON e in base al parametro **FCO** se il compressore è in OFF.	• Controllare il tipo di sonda (parametro **H00**) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E3	Sonda 3 (Pb3) in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda in errore / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E3** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato)	• Controllare il tipo di sonda (parametro **H00**) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
LA1	Allarme di bassa temperatura Pb1	Valore letto da Pb1 < LAL dopo un tempo pari a **tAO**.	• Registrazione codice allarme **LA1** nella cartella **AL** • Attivazione relè (se configurato) • Nessun effetto sulla regolazione	attendere il rientro del valore letto da **Pb1** al di sopra di **LAL**
HA1	Allarme di alta temperatura Pb1	Valore letto da Pb1 > HAL dopo un tempo pari a **tAO**.	• Registrazione label **HA1** nella cartella **AL** • Attivazione relè (se configurato) • Nessun effetto sulla regolazione	attendere il rientro del valore letto da **Pb1** al di sotto di **HAL**
Ad2	Sbrinamento per time-out	Fine sbrinamento per time-out anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevata da Pb2.	• Registrazione label **Ad2** nella cartella **AL** • Icona fissa • Attivazione relè (se configurato)	Attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Codice allarme	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
OPd	Allarme porta aperta	Attivazione dell'ingresso digitale (**H11** = ±4) (per un tempo maggiore di **tdO**)	• Registrazione label **Opd** nella cartella **AL** • Icona (•) fissa • Attivazione relè (se configurato) • Blocco del regolatore	• Chiudere la porta • Funzione ritardo definita da **OAO**
E10 *	Allarme orologio	• Orologio guasto • Mancata alimentazione prolungata	Funzioni associate all'orologio non gestite	Contattare il supporto tecnico Eliwell

Nota *: solo modelli HACCP.

Risoluzione dei problemi

Elenco possibili problemi

Problema	Possibili cause	Rimedio
Il compressore non funziona.	• Salvamotore disattivato/starato • Cablaggio errato sui ponticelli di collegamento	• Verificare lo stato del salvamotore. • Verificare il cablaggio, facendo riferimento ai dati riportati in "Collegamenti elettrici" a pagina 31.
Il comportamento delle utenze controllate non è quello previsto.	Cablaggio errato sulle morsettiere	Verificare il cablaggio, facendo riferimento ai dati riportati in "Collegamenti elettrici" a pagina 31.
Il valore di temperatura letto dalla sonda non è reale.	Tipo di sonda impostato in modo errato	Impostare il tipo di sonda corretto (parametro H00).

Assistenza

Come richiedere assistenza

Supporto tecnico clienti

+39 0437 986 300

techsuppeliwell@schneider-electric.com

Area vendite

+39 0437 986 100 (Italia)

+39 0437 986 200 (Altri paesi)

saleseliwell@schneider-electric.com

Come restituire l'apparecchio

In caso di malfunzionamento o guasto contattare il distributore di zona per l'eventuale restituzione dell'apparecchio. Riconsegnarlo nel suo imballo originale al distributore di zona.

Annotarsi qui i dati del distributore di zona:

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche generali

	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
Alimentazione*	220/230 Vac (F + N + PE), 50/60 Hz	380/400 Vac (F + N + PE), 50/60 Hz			
Comsumo	• **2**: 54 VA • **3**: 54 VA • **4**: 54 VA • **5**: 54 VA	• **6**: 54 VA • **7**: 54 VA • **8**: 54 VA	• **9**: 60 VA • **10**: 60 VA • **11**: 66 VA	• 47 VA	• 54 VA
Tipo di comando	Monofase	Trifase			
Salvamotore	• **2**: 2,5-4 A • **3**: 4-6,3 A • **4**: 6-10 A • **5**: 13-18 A	• **6**: 2,5-4 A • **7**: 4-6,3 A • **8**: 6-10 A	• **9**: 9-14 A • **10**: 13-18 A • **11**: 17-20 A	-	-
Protezione scheda elettronica	Interruttore magnetotermico 10/16 A				
Autonomia orologio **	Fino a quattro giorni in assenza di alimentazione esterna				
Connettività	Porta TTL per collegamento a UNICARD / Copy Card / Device Manager Opzionale. Porta seriale RS-485 per collegamento supervisore Televis**System/**Modbus				
Grado di protezione	IP65 con sportello frontale montato, chiuso e vincolato con due lucchetti				
Categoria di sovratensione	II (IEC 60664-1: 2007)				
Grado di inquinamento	2 (IEC 60664-1: 2007)				
Classificazione della compatibilità elettromagnetica	Ambiente B				
Uso quadro	Uso interno				
Tipologia quadro	Quadro fisso				
Massima altitudine del sito di installazione	2000 m				

Nota

***:** Per l'alimentazione 220/380 Vac spostare il collegamento del primario del trasformatore in accordo con i dati di targa e lo schema elettrico.

****:** solo modelli HACCP.

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Caratteristiche elettriche

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Tensione nominale (U^n)	230 Vac		230 Vac		400 Vac							
Tensione nominale di impiego (U^e)	230 Vac		230 Vac		400 Vac							
Tensione di isolamento nominale (U^i)	230 Vac		230 Vac		400 Vac							
Corrente nominale del quadro (I^{nA})	25 A	25 A	25 A	32 A	20 A	20 A	25 A	32 A	32 A	32 A	20 A	25 A
Corrente nominale di un circuito (I^{nC})	25 A	25 A	25 A	32 A	20 A	20 A	25 A	32 A	32 A	32 A	20 A	25 A
Corrente di cortocircuito condizionata (I^{cc})	< 10 kA			< 10 kA								
Frequenza nominale (f^n)	50/60 Hz											

Ingressi e uscite (vedi “Collegamenti elettrici” a pagina 31)

	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
Ingressi sonda	2 + 1(configurabili per sonde NTC/PTC)				
Ingressi digitali	2 + 1 (al posto di un ingresso sonda)				
Uscita compressore	• **2**: 2,5-4 A • **3**: 4-6,3 A • **4**: 6-10 A • **5**: 13-18 A	• **6**: 2,5-4 A • **7**: 4-6,3 A • **8**: 6-10 A	• **9**: 9-14 A • **10**: 13-18 A • **11**: 17-20 A	-	-
Uscita ventole evaporatore (carico AC-1)	monofase max 500 W	monofase max 800 W	trifase max 2,2 kW	monofase max 800 W	trifase max 2,2 kW
Uscita resistenza sbrinamento (carico AC-1 equilibrato)	monofase 4 kW	trifase 6 kW	trifase 9 kW	trifase 6 kW	trifase 12 kW
Uscita ventole condensatore (carico AC-1)	200 W	800 W	400 W + 400 W	-	-
Uscita valvola solenoide (carico AC-1)	max 10 W				
Uscita luce (carico AC-1)	800 W				
Uscita carter olio (carico AC-1)	max 200 W			-	-
Uscita allarme	8 A (carico AC-1)				

Caratteristiche meccaniche

Materiale	PC + ABS
Montaggio	A parete
Dimensioni (L x H x P)	420 x 360 x 147 mm (16,5 x 14,17 x 5,8 in)
Peso	< 10 Kg (22 lb)

Condizioni ambientali di utilizzo

Temperatura	vedi tabella sottostante
Umidità	10...90% senza condensa

Modello	Temperatura ambiente operativa	Temperatura ambiente di picco
2-8	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)
9-10	35 °C (95 °F)	40 °C (104 °F)
11-13	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)

Condizioni ambientali di stoccaggio

Temperatura	-20...+80 °C (-4...+176 °F)
Umidità	10...90% senza condensa

Valori sonde

Nota: dati relativi al solo EWRC 5010/5030 senza considerare le sonde (accessori non in dotazione). L'errore introdotto dalla sonda deve essere aggiunto ai valori qui riportati.

Range di visualizzazione	3 cifre + segno su display superiore NTC: -50,0...110 °C (-58...230 °F) PTC: -55,0...150 °C (-67...302 °F)
Precisione	Migliore dello 0,5% del fondo scala + 1 dgt
Risoluzione	0,1 °C (0,1 °F)

Conformità

Direttive	2014/35/UE (Bassa tensione) 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica)
Norme	EN 60204-1 EN 61439-1 EN 61439-2
Conformità	CE

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Collegamenti elettrici

Schema elettrico

Lo schema elettrico allegato 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 quadro è preconfigurato per essere installato su rete con tensione nominale di 230 Vac (modelli monofase) o 400 Vac (modelli trifase).

AVVISO
APPARECCHIO NON FUNZIONANTE Se la rete ha tensione nominale 220 Vac o 380 Vac è necessario riconfigurare i collegamenti del trasformatore facendo riferimento all'etichetta apposta su esso. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Vedi schema elettrico nel documento allegato.

Caratteristiche cavi morsettiere X, XP, X1, X2

Codice morsetto	Caratteristiche
ST 2,5 ST 2,5-PE STTBS 2,5	Sezione conduttore rigido: 0,08...4 mm_2 (AWG: 28...12) Sezione conduttore flessibile: 0,08...2,5 mm_2 (AWG: 28...14)
UT10-PE	Sezione conduttore rigido: 0,5...16 mm_2 (AWG: 20...6) Sezione conduttore flessibile: 0,5...16 mm_2 (AWG: 20...6)

Interruttore magnetotermico generale monofase (QF1)

Morsetto	Descrizione	Cavi	Serraggio
1	Fase	Sezione conduttore rigido: 1...35 mm_2 max (AWG: 18...2) Sezione conduttore flessibile: 1...25 mm_2 max (AWG: 18...4) Lunghezza spelatura fili: 14 mm	3,5 Nm (31 lb-in)
3	Neutro		

Interruttore magnetotermico generale trifase (QF1)

Morsetto	Descrizione	Cavi	Serraggio
1	Fase 1	Sezione conduttore rigido: 1...35 mm_2 max (AWG: 18...2) Sezione conduttore flessibile: 1...25 mm_2 max (AWG: 18...4) Lunghezza spelatura fili: 14 mm	3,5 Nm (31 lb-in)
3	Fase 2		
5	Fase 3		
7	Neutro		

Contattori

Modelli LC1D09P7 e LC1D012P7

Morsetto	Descrizione	Cavi (morsetti a un cavo)	Cavi (morsetti a due cavi)	Serraggio
2	Fase 1	Sezione conduttore rigido: 1...4 mm_2 (AWG: 18...12) Sezione conduttore flessibile: 1...4 mm_2 (AWG: 18...12)	Sezione conduttore rigido: 1...4 mm_2 (AWG: 18...12) Sezione conduttore flessibile con estremità cavo: 1...2,5 mm_2 (AWG: 18...14) Sezione conduttore flessibile senza estremità cavo: 1...4 mm_2 (AWG: 18...12)	1,7 Nm (15 lb-in)
4	Fase 2			
6	Fase 3			

Modello LC1D018P7

Morsetto	Descrizione	Cavi (morsetti a un cavo)	Cavi (morsetti a due cavi)	Serraggio
2	Fase 1	Sezione conduttore rigido: 1,5...6 mm_2 (AWG: 16...10) Sezione conduttore flessibile con estremità cavo: 1...6 mm_2 (AWG: 18...10) Sezione conduttore flessibile senza estremità cavo: 1,5...6 mm_2 (AWG: 16...10)	Sezione conduttore rigido: 1,5...6 mm_2 (AWG: 16...10) Sezione conduttore flessibile con estremità cavo: 1...4 mm_2 (AWG: 18...12) Sezione conduttore flessibile senza estremità cavo: 1,5...6 mm_2 (AWG: 16...10)	1,7 Nm (15 lb-in)
4	Fase 2			
6	Fase 3			

Modello LC1D025P7

Morsetto	Descrizione	Cavi (morsetti a un cavo)	Cavi (morsetti a due cavi)	Serraggio
2	Fase 1	Sezione conduttore rigido: 1,5...10 mm_2 (AWG: 16...8) Sezione conduttore flessibile con estremità cavo: 1...10 mm_2 (AWG: 18...8) Sezione conduttore flessibile senza estremità cavo: 1...10 mm_2 (AWG: 18...8)	Sezione conduttore rigido: 2,5...10 mm_2 (AWG: 14...8) Sezione conduttore flessibile con estremità cavo: 1,5...6 mm_2 (AWG: 16...10) Sezione conduttore flessibile senza estremità cavo: 2,5...10 mm_2 (AWG: 14...8)	Circuito di potenza 2,5 Nm (22 ,1 lb-in) Circuito di controllo 1,7 Nm (15 lb-in)
4	Fase 2			
6	Fase 3			

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Tabella parametri utente

Parametro	Descrizione	Range	Default	U.m.
SEt	Setpoint di regolazione della temperatura	LSE ... HSE	0	°C/°F
diF	Differenziale di intervento del relè compressore	0,1 ... 30,0	2,0	°C/°F
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint	LSE ... HdL	50,0	°C/°F
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint	LdL ... HSE	-50,0	°C/°F
OSP	Valore di temperatura da sommare algebricamente al setpoint in caso di set ridotto abilitato (funzione Economy). L'attivazione può avvenire da un tasto, da funzione o da ingresso digitale configurato per lo scopo.	-30,0 ... 30,0	0,0	-
Cit	Tempo mimino di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. **0** = nessun tempo minimo	0 ... 255	0	-
CAt	Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. **0** = nessun tempo massimo	0 ... 255	0	-
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. • Se **Ont** = 1 e **OFt** = 0, il compressore rimane sempre acceso (ON). • Se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funziona in modalità duty cycle.	0 ... 255	10	-
OFt	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. • Se **OFt** = 1 e **Ont** = 0, il compressore rimane sempre spento (OFF). • Se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funziona in modalità duty cycle.	0 ... 255	10	-
dOn	Ritardo tra la richiesta di accensione del compressore e l'effettiva attivazione del relativo relè	0 ... 255	2	-
dOF	Ritardo tra lo spegnimento del compressore e la successiva accensione	0 ... 255	0	-
dbi	Ritardo tra due accensioni successive del compressore	0 ... 255	2	-
OdO	Ritardo attivazione uscite dall'accensione dello dopo una mancanza di tensione. **0** = nessun tempo di ritardo	0 ... 255	0	-
dty	Tipo sbrinamento. **0** = sbrinamento elettrico; **1** = sbrinamento a inversione di ciclo; **2** = sbrinamento indipendente dal compressore.	0 ... 2	0	-
dit	Intervallo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi	0 ... 255	6 (h)	h/min/s
dCt	Modalità di conteggio intervallo sbrinamento. **0** = ore di funzionamento compressore; sbrinamento attivo solo a compressore acceso. **Nota:** il tempo di funzionamento del compressore è conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo anche se la sonda evaporatore assente o guasta). **1** = ore di funzionamento apparecchio; il conteggio dello sbrinamento è sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on; **2** = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro **dty**; **3** = con RTC. Sbrinamento ad orari impostati dai par dE1...dE8, F1...F8	0 ... 3	1	-
dOH	Ritardo inizio del primo sbrinamento dalla chiamata	0 ... 59	0	-
dEt	Time-out di sbrinamento	1 ... 255	30	min
dSt	Temperatura di fine sbrinamento	-302,0 ... 1472	6,0	°C/°F

Parametro	Descrizione	Range	Default	U.m.
dPO	Sbrinamento all'accensione. **n** = disabilitato; **y** = abilitato	n/y	n	-
FSt	Temperatura di blocco ventole	-58,0 ... 302	0,0	°C/°F
FAd	Differenziale di intervento attivazione ventole	0,1 ... 25,0	0,1	°C/°F
Fdt	Ritardo attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento	0 ... 255	0	min
dt	Tempo di sgocciolamento	0 ... 255	0	min
dFd	Modalità funzionamento ventole evaporatore durante sbrinamento. **n** = ventole in funzione (secondo parametro **FCO**); **y** = ventole escluse	n/y	y	-
FCO	Modalità funzionamento ventole evaporatore con compressore spento. **0** = ventole spente; **1** = ventole termostatate; **2** = duty cycle.	0 ... 4	1	-
AFd	Differenziale di intervento degli allarmi.	0,1 ... 25,0	1,0	°C/°F
HAL	Allarme di massima temperatura	LAL ... 150	5,0	°C/°F
LAL	Allarme di minima temperatura	-58,0 ... HAL	-5,0	°C/°F
PAO	Tempo di esclusione allarmi alla riaccensione, dopo mancanza di tensione. **Nota:** riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LAL e HAL.	0 ... 10	3	h
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	0 ... 255	60	min
tAO	Ritardo segnalazione allarme temperatura. **Nota:** riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LAL e HAL.	0 ... 255	0	min
LOC	Blocco tastiera. **n** = disabilitato. **y** = abilitato: nel menu principale sono abilitati solo i tasti **SET**, **ESC**, **AUX** per l'accesso ai relativi menu. Le funzioni di navigazione dei tasti restano abilitate nei menu. Nel menu "Funzioni" è disponibile e modificabile solo la funzione **LOC**. Il menu "Stato macchina" è in sola lettura. I parametri restano modificabili.	n/y	n	-
PA1	Password 1 per l'accesso ai parametri utente. **0** = password disabilitata	0 ... 999	0	-
ndt	Visualizzazione con punto decimale. **n** = disabilitata; **y** = abilitata.	n/y	y	-
CA1	Calibrazione 1. Valore da sommare a quello letto dalla sonda Pb1	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
CA2	Calibrazione 2. Valore da sommare a quello letto dalla sonda Pb2	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
CA3 *	Calibrazione 3. Valore da sommare a quello letto dalla sonda Pb3	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
ddL	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. **0** = visualizza la temperatura letta da Pb1; **1** = blocca la lettura sul valore di Pb1 a inizio sbrinamento; **2** = visualizza la label "dEF".	0/1/2	1	-
H00 **	Tipo di sonde usate (Pb1 ... Pb3). **0** = PTC; **1** = NTC.	0/1	1	-
H42 **	Presenza sonda evaporatore	n/y	y	-
rEL	Release firmware. Parametro di sola lettura.	/	/	/
tAb	Codice mappa. Parametro di sola lettura.	/	/	/
UL ***	Trasferimento parametri di programmazione da scheda di controllo a Copy Card.	/	/	/

 © 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Parametro	Descrizione	Range	Default	U.m.
dL ***	Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a scheda di controllo.	/	/	/
Fr ***	Formattazione Copy Card. **Nota:** l'uso di questo parametro cancella tutti i dati presenti nella Copy Card e l'operazione non è annullabile.	/	/	/

Nota *: solo se presente sonda Pb3.

Nota **: per rendere effettiva la modifica del parametro è necessario spegnere e riaccendere la scheda di controllo.

Nota ***: disponibili solo con Copy Card collegata.

EWRC 5010/5030

Manuale d’istruzioni

9MA00279 IT 05/19

© 2017-2019 Eliwell - All rights reserved

Eliwell Controls srl

Via dell’Industria, 15 • Z.I. Paludi

32016 Alpago (BL) ITALIA

Telefono +39 0437 986 111

www.eliwell.com

Supporto Tecnico Clienti

Telefono +39 0437 986 300

E techsuppeliwell@schneider-electric.com

Ufficio commerciale

Telefono +39 0437 986 100 (Italia)

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

E saleseliwell@schneider-electric.com