

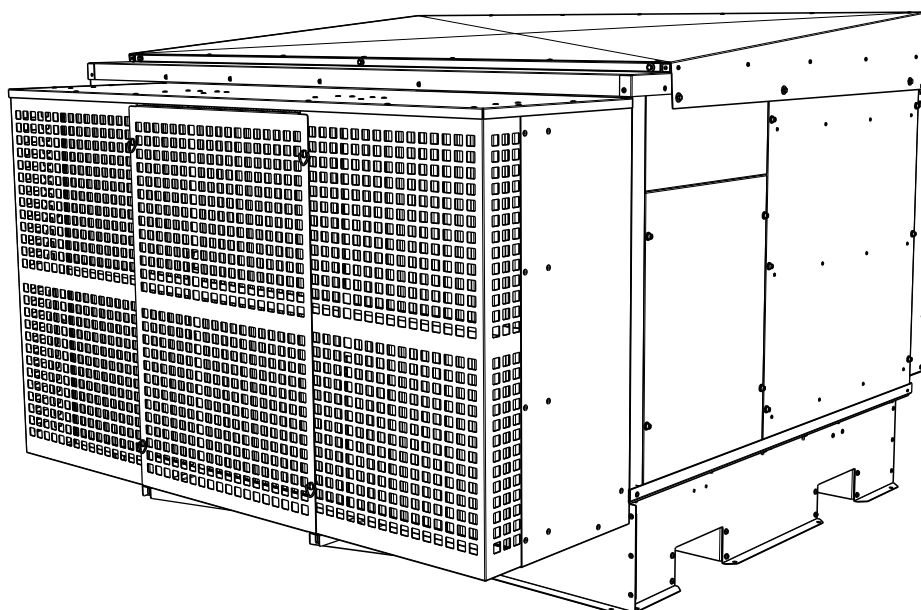


MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO

REFRIGERATORE AD EVAPORAZIONE

INDIRETTO CW-H10, CW-H15, CW-H15S, CW-H15S Plus

Modelli Multi-Magic



ISTRUZIONI ORIGINALI IN INGLESE

SOMMARIO

Indice

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA	4	METODO DI CONTROLLO OPZIONE 3 (BMS)	22
VISTE DEL REFRIGERATORE	6	USCITA DI GUASTO BMS	22
MODELLI CW-H10	6	INGRESSI DI CONTROLLO BMS	22
MODELLI CW-H15	7	INGRESSO VELOCITÀ VENTILATORE BMS	22
CONTENUTO DEL REFRIGERATORE	9	REQUISITI DI CABLAGGIO BMS	22
COMPONENTI DI INSTALLAZIONE	9	METODO DI CONTROLLO OPZIONE 4 (LCL)	23
COMPONENTI OPZIONALI	9	MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DEL REFRIGERATORE	24
DESCRIZIONE TECNICA	10	PRE-WET	24
FLUSSO D'ARIA	10	RELÈ DI USCITA PER RITARDO DI AVVIO E MARCIA DEL VENTILATORE	24
SCAMBIATORI DI CALORE	10	CONTENUTO DELLA BARRA DEI MESSAGGI	25
TRASPORTO	11	STATI LED	26
SPOSTARE IL REFRIGERATORE	11	DISPLAY CODICE DI GUASTO	26
SOLLEVARE IL REFRIGERATORE	11	RIPRISTINO CODICE DI GUASTO	26
DISIMBALLAGGIO DEL REFRIGERATORE	11	DESCRIZIONI CODICE DI GUASTO	27
INSTALLAZIONE	12	COMMISSIONE	28
POSIZIONE DEL REFRIGERATORE	12	LISTA DI CONTROLLO PER L'INSTALLAZIONE	28
ACCESSO PER L'ASSISTENZA E LA MANUTENZIONE	12	ACCESSO AL MENU DI CONFIGURAZIONE	29
MONTAGGIO/SUPPORTO	12	TIPO DI DISPOSITIVO MULTI-MAGIC	29
ISOLAMENTO DALLE VIBRAZIONI	12	MENU TEST	29
RACCOLTITORE DI GOCCIOLAMENTO	12	CONTROLLI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ACQUA	29
COLLEGAMENTI DEI CONDOTTI DELL'ARIA DI ALIMENTAZIONE	12	LAVAGGIO DELLO SCAMBIATORE DI CALORE	29
GRUPPO DI TRANSIZIONE DELLO SCARICO	13	CONTROLLI DELLA VENTOLA DI ALIMENTAZIONE	29
REQUISITI DI COLLEGAMENTO DEL CONDOTTO DI SCARICO	13	BILANCIAMENTO DEL FLUSSO D'ARIA	30
REFRIGERATORI SUPERCOOL	14	IMPOSTAZIONI DEL REFRIGERATORE MULTI-MAGIC	31
REQUISITI ELETTRICI	15	IMPOSTAZIONI DEI CONTROLLI MULTI-MAGIC	31
INSTALLAZIONE ELETTRICA	15	LISTA DI CONTROLLO PER LA CONSEGNA AL CLIENTE	31
PROTEZIONE DEL MOTORE A ROTORE BLOCCATO	15	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	32
CORRENTE DI DISPERSIONE ELEVATA	15	FREQUENZA DI MANUTENZIONE	32
INTERRUTTORE DIFFERENZIALE (RCCB)	15	CHIUSURA INVERNALE	32
TERMINALI DI ACCENSIONE	15	LISTA DI CONTROLLO PER LA MANUTENZIONE	33
REQUISITI IDRICI	16	ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	35
INSTALLAZIONE DELLA RETE IDRICA	16	COMANDI DEL REFRIGERATORE	35
ISOLAMENTO DELLA RETE IDRICA	16	PROCEDURE DI ISPEZIONE TRIMESTRALE	35
FILTRAZIONE DELL'ACQUA	16	POMPE INDIRETTE E DIRETTE	36
MARTELLO AD ACQUA	16	ELETTROVALVOLA DI INGRESSO DELL'ACQUA	36
INSTALLAZIONE DEL DRENAGGIO IDRICO	16	CLORATORE	37
COMPONENTI COMANDI DEL REFRIGERATORE	17	SONDA DI GESTIONE IDRICA	37
SISTEMA DI GESTIONE DELL'ACQUA	17	SERBATOIO DELL'ACQUA	37
COMANDI	17	VALVOLA DI SCARICO	38
TERMINALI DI INGRESSO E DI USCITA	17	FILTRI DELL'ARIA IN INGRESSO	38
CONTROLLI MULTI-MAGIC	18	SCAMBIATORI DI CALORE INDIRETTI	39
PLC MULTI-MAGIC	18	SCAMBIATORI DI CALORE DIRETTI (CHILLCEL)	40
SCHERMO DI CONTROLLO	18	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	41
SCHERMI DEL MONITOR	19	TERMINI E INFORMAZIONI SULLA GARANZIA	42
SCHERMO DEL SENSORE	19	APPENDICE A	46
METODO DI CONTROLLO OPZIONE 1 (W/C/C)	20	ESEMPIO DI CABLAGGIO DEL CONTROLLORE A PARETE	46
METODO DI CONTROLLO OPZIONE 2 (MBS)	20	APPENDICE B	48
SPECIFICHE DEL CAVO DI COMUNICAZIONE	20	ESEMPIO DI CABLAGGIO BMS A BASSA TENSIONE	48
CONNESSIONI DEL CAVO DI COMUNICAZIONE	20	APPENDICE C	49
REGOLE DI CABLAGGIO DEI CAVI DI COMUNICAZIONE	20	REGISTRI MODBUS	49
RESISTENZE DI TERMINAZIONE	21		
INDIRIZZO DEL NODO DEL DISPOSITIVO	21		

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA LEGGERE E CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI PER FUTURE CONSULTAZIONI. PER L'EUROPA

Questo dispositivo può essere usato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure prive di esperienza e conoscenza solo sotto la sorveglianza di persone in grado di utilizzare l'apparecchiatura in maniera e consapevoli dei relativi rischi. Impedire ai bambini di giocare con l'apparecchiatura. Pulizia e manutenzione non devono essere effettuate dai bambini senza supervisione.

PER L'AUSTRALIA, LA NUOVA ZELANDA E ALTRI PAESI NON EUROPEI

Questo dispositivo non è progettato per essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure prive di esperienza e conoscenza senza la sorveglianza, durante l'uso dell'apparecchiatura, di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

In conformità alle normative in materia di cablaggio, devono essere incorporati mezzi per lo scollegamento di tutti i fori nel cablaggio fisso sul vano del refrigeratore o accanto ad esso. In caso di montaggio sul vano del refrigeratore, fare attenzione a non forare il serbatoio dell'acqua.

L'alimentazione idrica del refrigeratore deve essere conforme alle seguenti specifiche:

Connessione acqua 1/2" BSP (Aus/Eur), 1/2" NPT (USA)

Pressione minima dell'acqua 100kPa (15psi)

Pressione idrica massima 800 kPa (115 psi)

Portata idrica massima 20 L/min (5,3 galloni/min)

Temperatura massima dell'acqua 40°C (104°F)

Questo refrigeratore è destinato a essere collegato in modo permanente alla rete idrica e non a un set di tubi flessibili.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un tecnico

dell'assistenza o da personale qualificato per evitare rischi.

ATTENZIONE: per evitare rischi dovuti a reset accidentali di interruttori termici, questa apparecchiatura non deve essere alimentata tramite dispositivi di commutazione esterni (ad es. timer) o collegata a circuiti che vengono accesi e spenti regolarmente dal fornitore dell'energia elettrica.

PER LE AREE AUSTRALIANE A RISCHIO DI INCENDIO

ATTENZIONE Se questo refrigeratore ad evaporazione è installato in un'area compresa tra BAL-12.5 e 29, il condotto del refrigeratore ad evaporazione e le scossaline devono essere adeguatamente sigillati in corrispondenza del tetto per evitare interstizi superiori a 3 mm. Il condotto del gocciolatore e le scossaline devono essere ignifughi.

AVVISO: questo refrigeratore NON È APPROVATO per l'installazione in zone o proprietà a rischio di incendi boschivi (da BAL-12.5 a BAL-FZ).

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

AVVERTENZA: PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDI, SCOSSE ELETTRICHE O LESIONI PERSONALI, ATTENERSI ALLE SEGUENTI ISTRUZIONI:

- Usare questa unità solo nel modo indicato dal produttore. In caso di domande, rivolgersi al produttore.
- Prima di eseguire operazioni di manutenzione o pulizia dell'unità, disalimentare il quadro dei servizi e bloccare i mezzi di sezionamento in modo da impedire accensioni accidentali. Se non è possibile bloccare i mezzi di sezionamento, applicare saldamente un dispositivo di segnalazione ben visibile (ad es. un'etichetta) al quadro

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- dei servizi.
- c) L'installazione e il cablaggio elettrico devono essere effettuati da un elettricista esperto in conformità alle norme e alle leggi vigenti, incluse le norme di classificazione antincendio.
- d) Se vengono praticati tagli o fori alle pareti o ai soffitti, prestare particolare attenzione per non danneggiare il cablaggio elettrico e altre utenze nascoste.
- e) Non utilizzare questo ventilatore con dispositivi di controllo della velocità a stato solido.
- f) I ventilatori canalizzati devono scaricare all'esterno.

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO E DEI DIPENDENTI

L'installazione e la manutenzione di refrigeratori ad evaporazione collocati a una certa altezza possono implicare problematiche inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro. Gli installatori devono conoscere perfettamente le norme statali e federali (ad es. leggi, regolamenti, codici di condotta e standard australiani) contenenti disposizioni pratiche sulle problematiche inerenti alla salute e alla sicurezza. Il rispetto di queste norme impone procedure operative adeguate, attrezzature specialistiche e operatori qualificati.

Seeley International fornisce le seguenti informazioni come guida agli appaltatori e ai dipendenti al fine di ridurre i rischi durante l'esecuzione di lavori in elevazione.

PERSONALE ADDETTO ALL'INSTALLAZIONE E ALLA MANUTENZIONE – VALUTAZIONE DEI RISCHI

Personale addetto all'installazione e alla manutenzione

Ai sensi di legge, è obbligatorio effettuare una valutazione dei rischi di tutte le attività pericolose. La valutazione dei rischi è un requisito imprescindibile e deve essere effettuata prima dell'inizio dei lavori allo scopo di identificare e azzerare o ridurre al minimo il rischio di cadute tramite l'adozione di adeguate contromisure. La procedura non è complicata, ma richiede solo una valutazione del lavoro da svolgere e delle misure necessarie ad eliminare il rischio di lesioni personali.

Aspetti da valutare:

- Quali sono le probabilità che si verifichi un incidente?
- Quali potrebbero essere le conseguenze?
- Cosa si può fare per ridurre, o meglio, azzerare il rischio?

ALCUNI FATTORI DA CONSIDERARE

- Qual è l'accesso migliore e più sicuro alla copertura e alle aree di lavoro?
- Se un lavoratore è solo, chi conosce la sua posizione? Se si trova in difficoltà, come può chiedere aiuto?
- (Può chiamare qualcuno che è rimasto a terra? Tramite un cellulare o altro?)
- In che condizioni è la copertura? È opportuno controllare le travi, il sottotetto o la superficie?
- Il lavoratore ha scarpe adeguate? (È consigliabile scarpe da jogging con suola piatta)
- Tutti i cavi di alimentazione e le prolunghie sono sicure e adeguatamente dimensionate?

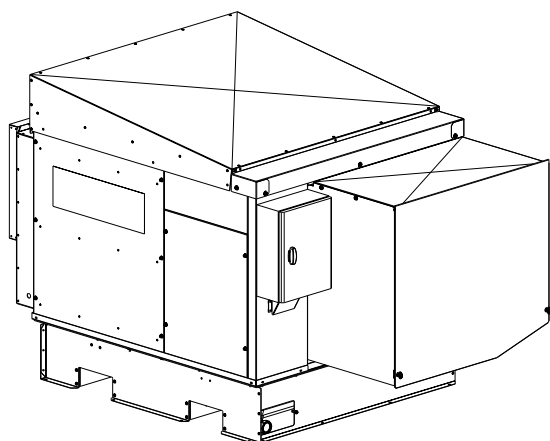
- Tutte le scale, gli strumenti e le attrezzature sono in buone condizioni?
- Se si utilizzano scale, è possibile appoggiarle su un basamento fisso e stabile? Possono essere fissate o bloccate in qualche modo alla parte alta? La parte alta della scala è libera da cavi elettrici?
- È disponibile un ancoraggio in copertura a cui fissare un'imbracatura di sicurezza? In tal caso, fornire le istruzioni per l'uso dell'imbracatura approvata o impiegare solo persone adeguatamente addestrate.
- Tutti gli utensili e i materiali utilizzati vengono adoperati in modo che non possano scivolare o cadere su una persona a terra? La zona sotto l'area di lavoro è adeguatamente protetta in modo da impedire l'accesso alle persone?
- La pianificazione del lavoro considera le condizioni meteorologiche, consentendo la sospensione del lavoro in caso di vento, tempesta, fulmini o altri tipi di condizioni climatiche che creino superfici bagnate e scivolose?
- Esiste un sistema di controllo continuo della sicurezza di imbracature, funi, scale, apparecchiature di accesso e sollevamento? Se tali attrezzature sono presenti in copertura, esiste un sistema per controllare i punti di ancoraggio prima di cominciare il lavoro?
- Esiste un sistema che impedisce ai dipendenti di lavorare in copertura se non sono in perfetta salute o sono sotto l'influenza di alcool o droghe?
- Esistono condizioni particolari da valutare (ad es. inclinazione eccessiva della copertura, superficie limitata, copertura fragile, presenza di linee di alimentazione elettrica)?

ALTRI REQUISITI IMPORTANTI

- Non forzare mai i componenti, in quanto sono tutti progettati per essere montati facilmente senza applicare troppa forza.
- Non forare mai il serbatoio del refrigeratore.
- Controllare la posizione proposta per l'installazione del refrigeratore e accertarsi che la struttura sia idonea a sostenere il peso del refrigeratore; in alternativa predisporre un'idonea struttura di sostegno del carico.
- Accertarsi che l'impianto sia conforme a tutti i regolamenti locali e nazionali in materia di impianti elettrici, idraulici e rischi di incendi boschivi.

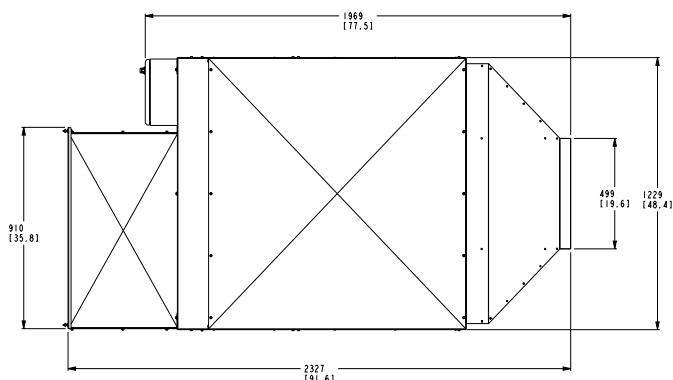
VISTE DEL REFRIGERATORE

MODELLI CW-H10



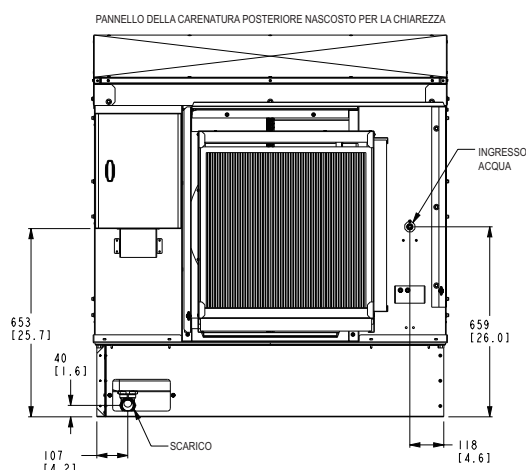
ILL3156-A

PARTE SUPERIORE



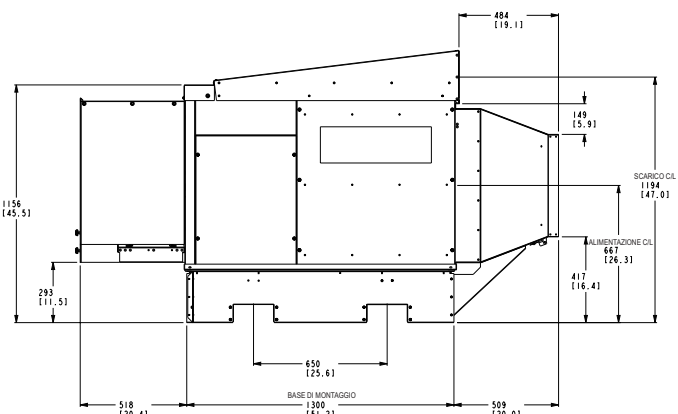
ILL3157-A

PARTE POSTERIORE



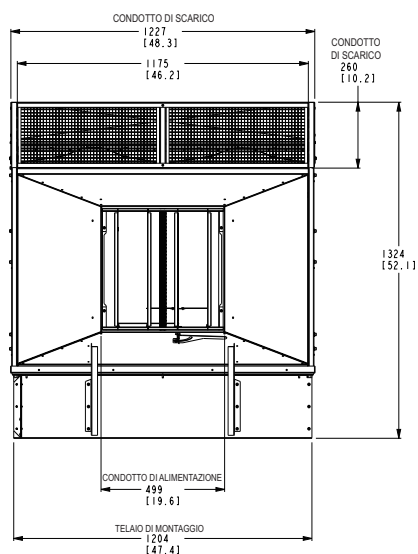
ILL3158-A

PARTE LATERALE



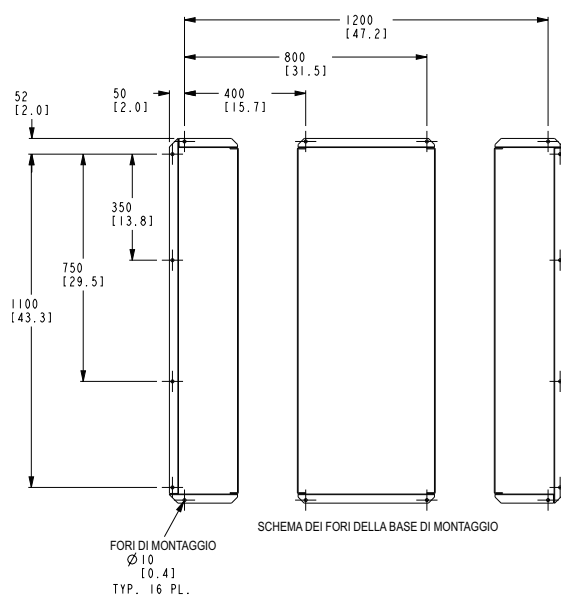
ILL3159-A

PARTE ANTERIORE



ILL3160-A

PARTE INFERIORE

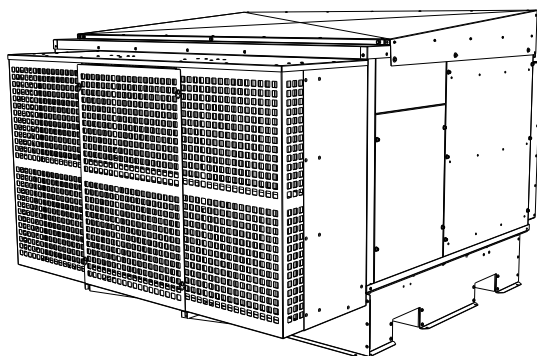


ILL3161-A

Le dimensioni sono indicate in mm (pollici tra parentesi).

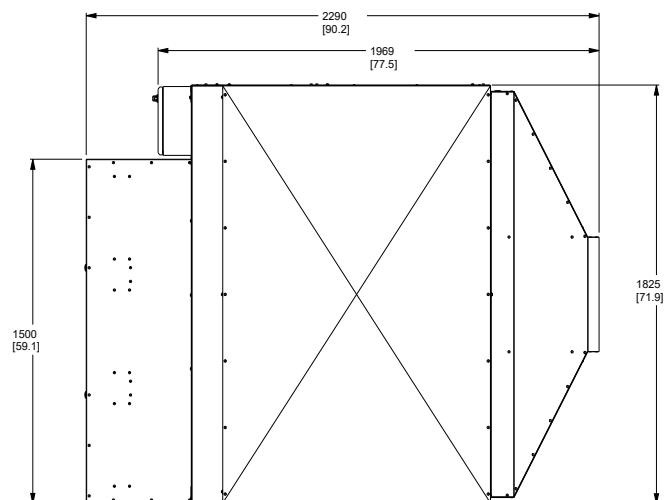
VISTE DEL REFRIGERATORE

MODELLI CW-H15



ILL1916-C

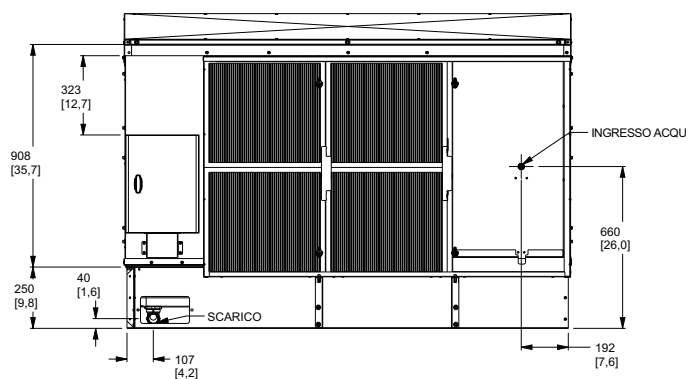
PARTE SUPERIORE



ILL1918-C

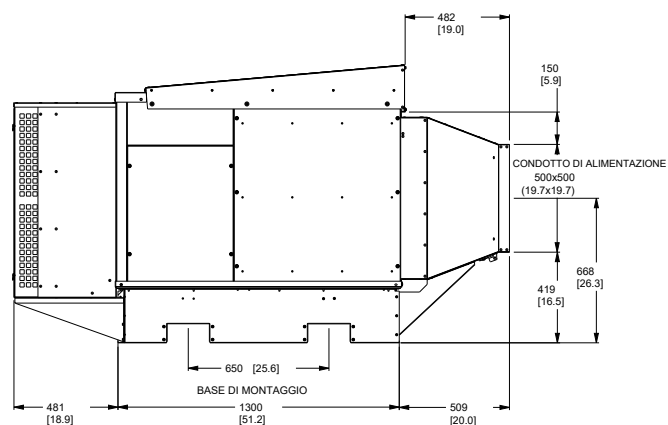
PARTE POSTERIORE

PANNELLO COFANO POSTERIORE E DUE FILTRI DESTRI NASCOSTI PER CHIAREZZA



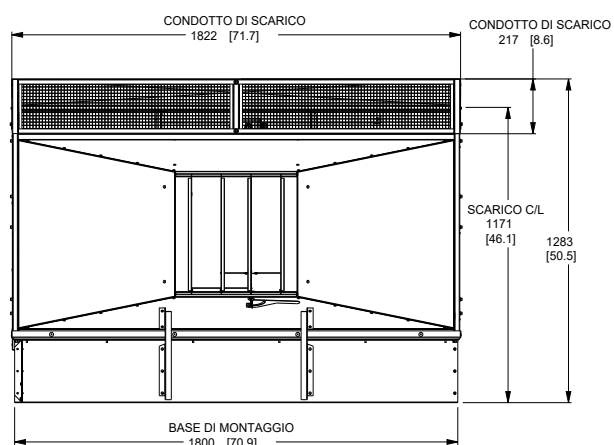
ILL1917-C

PARTE LATERALE



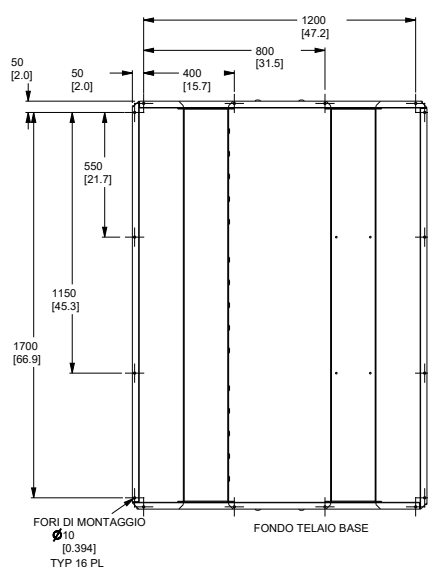
ILL1919-C

PARTE ANTERIORE



ILL2422-C

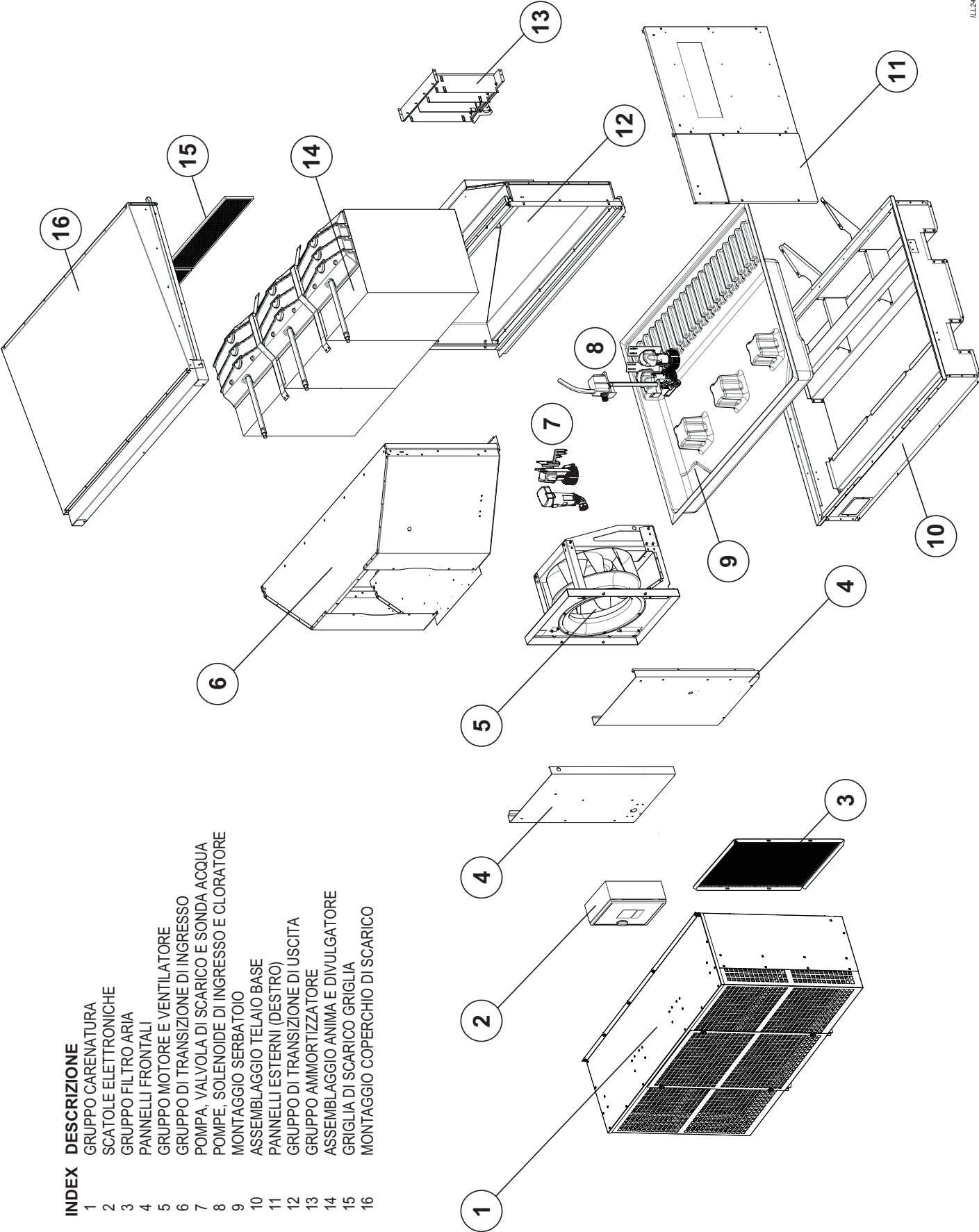
PARTE INFERIORE



ILL1920-C

Le dimensioni sono indicate in mm (pollici tra parentesi).

VISTE DEL REFRIGERATORE



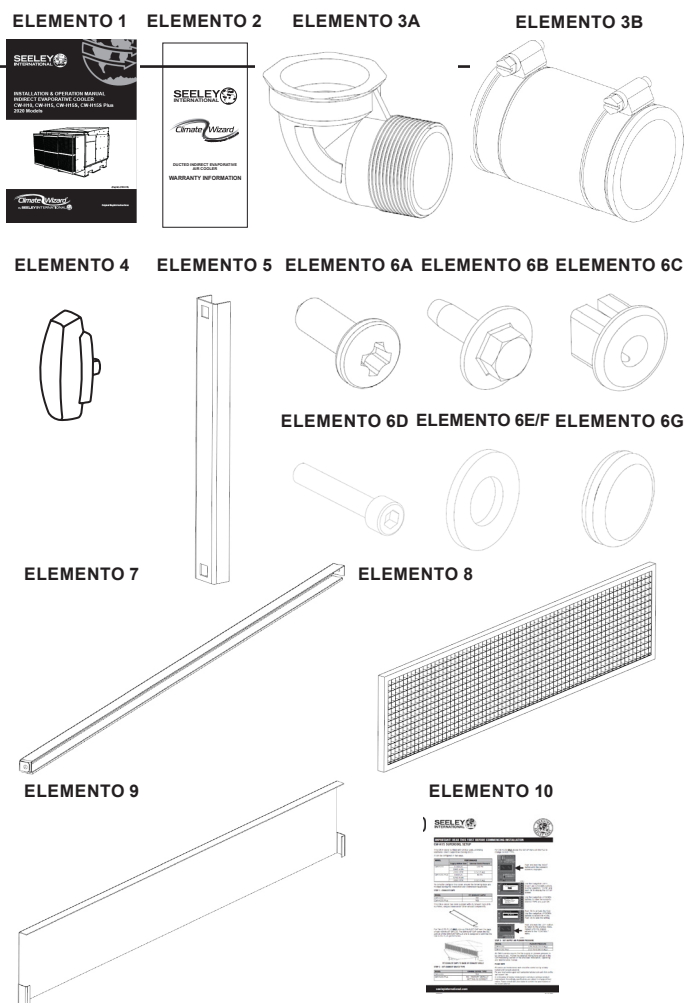
- | | |
|--------------|--|
| INDEX | DESCRIZIONE |
| 1 | GRUPPO CARENATURA |
| 2 | SCATOLE ELETTRONICHE |
| 3 | GRUPPO FILTRO ARIA |
| 4 | PANNELLI FRONTALI |
| 5 | GRUPPO MOTORE E VENTILATORE |
| 6 | GRUPPO DI TRANSIZIONE DI INGRESSO |
| 7 | POMPA, VALVOLA DI SCARICO E Sonda ACQUA |
| 8 | POMPE, SOLENOIDE DI INGRESSO E CLORATORE |
| 9 | MONTAGGIO SERBATOIO |
| 10 | ASSEMBLAGGIO TELAIO BASE |
| 11 | PANNELLI ESTERNI (DESTRO) |
| 12 | GRUPPO DI TRANSIZIONE DI USCITA |
| 13 | GRUPPO AMMORTIZZATORE |
| 14 | ASSEMBLAGGIO ANIMA E DIVULGATORE |
| 15 | GRIGLIA DI SCARICO GRIGLIA |
| 16 | MONTAGGIO COPERCHIO DI SCARICO |

ILL24230

CONTENUTO DEL REFRIGERATORE

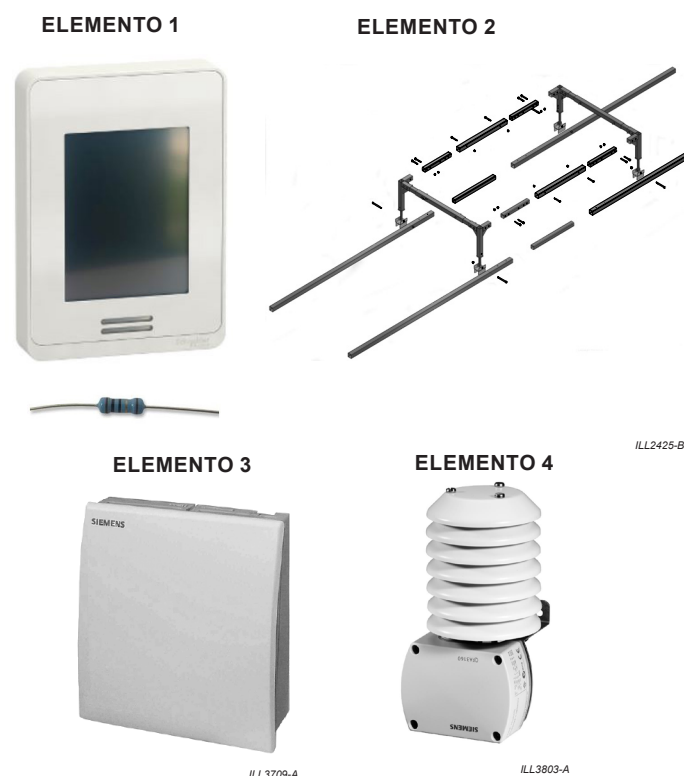
COMPONENTI DI INSTALLAZIONE

Elemento	Codice	Descrizione	QTÀ
1	859749	Istruzioni del refrigeratore - Installazione, Uso, Manutenzione	1
2	879345	Scheda di garanzia (solo USA)	1
3A	861883	Adattatore con gomito di scarico	1
3B	866216	Giunto flessibile da 40 mm	1
4	834798	Chiave, scatola di controllo	1
5A	637994	Montante di scarico centrale CW-H15 o	1
5B	637393	Montante di scarico centrale CW-H10	
6A	805597	Vite 8AB x 1/2" Pan Phill in acciaio inox	10
6B	804446	Vite SEMS HX 14x3/4"	5
6C	804422	Occhiello in plastica misura 14	5
6D	864341	Set di viti SHCS Acciaio inox M6x35 mm	4
6E	864385	Rondella piatta in acciaio inox M6x12,5x1,2 mm	4
6F	864372	Rondella piatta in nylon M8x16 mm	4
6G	804579	Occhiello di copertura 12,7x17,5 mm	2
7	931685	Guide laterali di scarico (lunghezza 1176 mm)	2
8A	834789	Griglia di scarico (869x205) CW-H15 o	1
8B	834790	Griglia di scarico (571x247) CW-H10	
9	637999	Coperchio di scarico (solo CW-H15S Plus)	2
10	862801	Istruzioni di conversione per le unità Supercool	1



COMPONENTI OPZIONALI

Elemento	Parte Seeley	Descrizione
1	121956	Kit di controllo a parete
2A	134192	Cavalletto 0-10° (CW-H10)
2B	134215	Cavalletto 0-10° (CW-H15, H15S, H15S Plus)
3	121963	Kit sensore aria stanza
4	121932	Kit sensore aria ambiente



DESCRIZIONE TECNICA

FLUSSO D'ARIA

Il refrigeratore è dotato di un'unica ventola che aspira l'aria esterna calda attraverso i filtri dell'aria montati sul retro, i canali asciutti degli scambiatori di calore ad evaporazione indiretti aria-aria e il plenum nella parte anteriore del refrigeratore.

All'interno del plenum, l'aria viene suddivisa in un flusso di scarico e in un flusso di alimentazione.

L'aria di scarico passa attraverso i canali umidi degli scambiatori di calore ad evaporazione indiretti aria-aria e fuoriesce dalla griglia di scarico superiore per tornare nell'atmosfera.

L'aria di alimentazione passa attraverso uno stadio secondario di raffreddamento evaporativo diretto (solo per i refrigeratori Supercool), prima di entrare nella canalizzazione del cliente.

SCAMBIATORI DI CALORE

Fase di raffreddamento evaporativo indiretto (IEC)

Tutti i refrigeratori sono dotati di scambiatori di calore evaporativi indiretti aria-aria, composti da canali alternati asciutti e umidi separati da una membrana. CW-H10 ne presenta 2 e CW-H15 ne presenta 3.

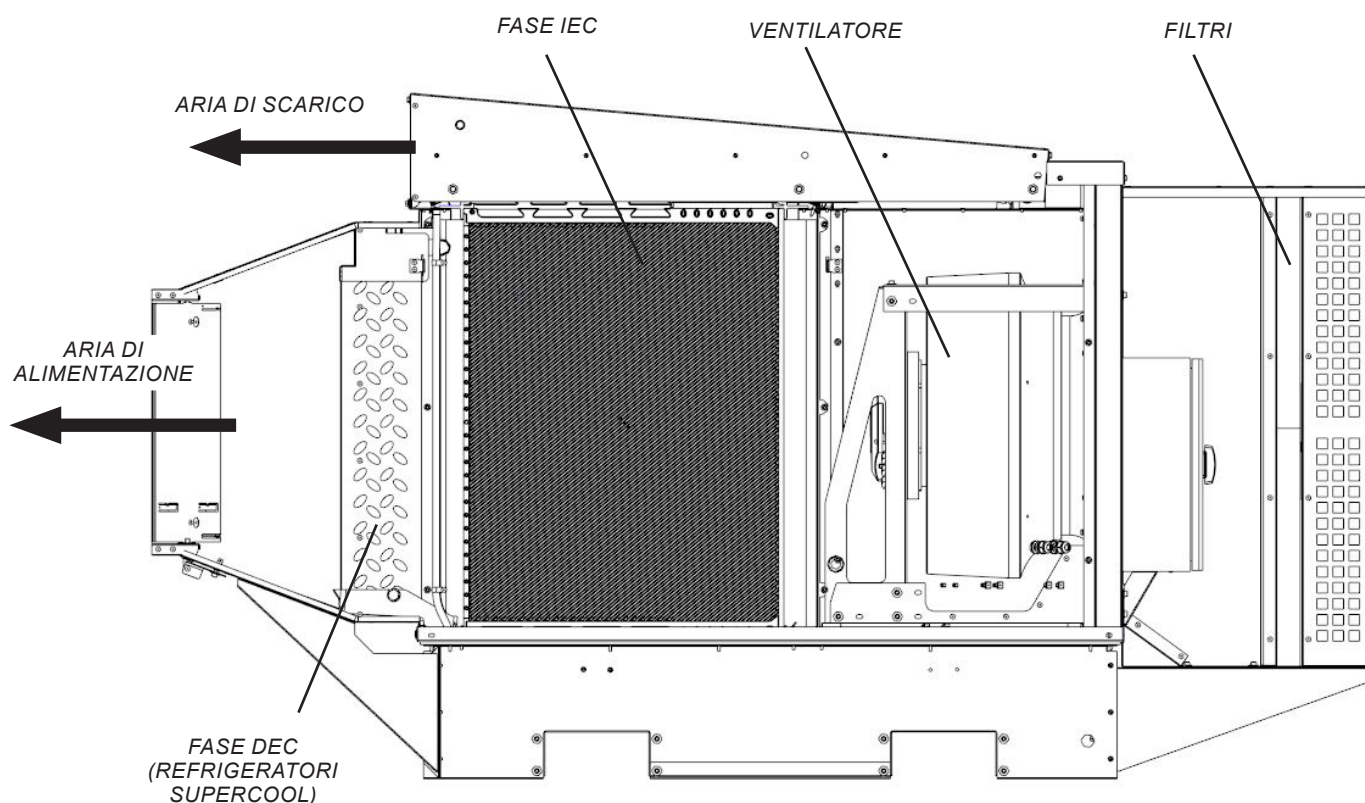
Attraverso l'evaporazione e la conduzione, il calore viene trasferito dall'aria nei canali asciutti, attraverso la membrana, all'aria nei canali umidi.

L'aria nei canali asciutti viene progressivamente raffreddata, ma non acquista ulteriore umidità.

Fase di raffreddamento evaporativo diretto (DEC)

I refrigeratori Supercool sono dotati di uno stadio secondario di raffreddamento evaporativo diretto.

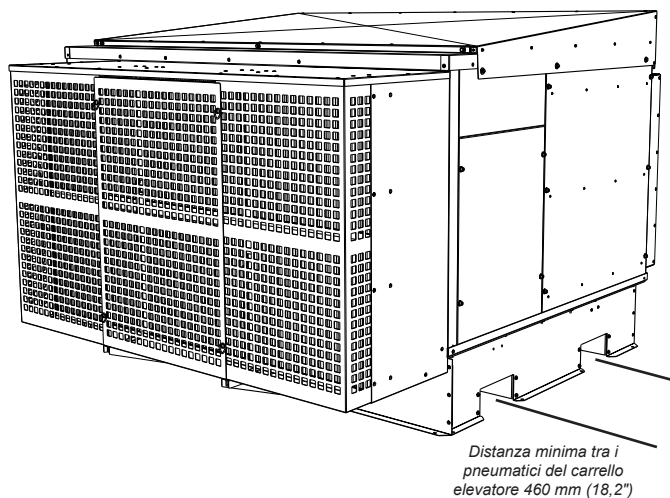
L'aria raffreddata dallo stadio IEC passa sui cuscinetti Chillcel® saturi, dove, attraverso l'evaporazione, viene ulteriormente raffreddata con un aumento del contenuto di umidità.



TRASPORTO

SPOSTARE IL REFRIGERATORE

Il refrigeratore può essere spostato con un carrello elevatore. Utilizzare solo le aperture del dispenser. Non sollevare attraverso il pallet.



ILL1916-A

SOLLEVARE IL REFRIGERATORE

Il refrigeratore può essere sollevato da una gru con imbracature attraverso le aperture della base del refrigeratore per i carrelli elevatori.

Non tentare di sollevarlo utilizzando le caratteristiche del mobile o montando in un secondo momento le alette di sollevamento. L'involucro potrebbe danneggiarsi e/o l'operazione potrebbe essere pericolosa.

Per evitare danni all'involucro durante il sollevamento, si raccomanda di usare una barra distanziale sulle fasce o sulle imbracature e/o di proteggere i bordi superiori del refrigeratore con una protezione angolare sotto le fasce di sollevamento.

DISIMBALLAGGIO DEL REFRIGERATORE

Il refrigeratore verrà consegnato su un pallet dedicato e sarà avvolto in una pellicola di plastica che dovrà essere rimossa prima dell'installazione.

Sotto al coperchio del vano principale del refrigeratore è presente una bustina contenente i componenti per l'installazione, le guide laterali per il passaggio dello scarico e le griglie. Il passaggio dello scarico deve essere sollevato in posizione prima dell'uso.

AVVISO: Una volta disimballato, il passaggio dello scarico deve essere montato non appena possibile per evitare che i componenti allentati si perdano o si danneggino e/o rappresentino un pericolo.

INSTALLAZIONE

POSIZIONE DEL REFRIGERATORE

Controllare la posizione proposta per l'installazione del refrigeratore e accertarsi che la struttura sia idonea a sostenere il peso del

Modello	Peso di spedizione	Peso in funzione
CW-H10	250KG (550 LB)	255KG (560 LB)
CW-H15	340KG (750 LB)	330KG (728 LB)
CW-H15S, H15S Plus	355KG (783 LB)	345KG (761 LB)

refrigeratore; in alternativa predisporre un'idonea struttura di sostegno del carico.

Posizionare sempre il refrigeratore in luoghi bene esposti all'aria fresca, EVITANDO le cavità con scarso passaggio d'aria o con aria contaminata. Garantire accesso ai componenti elettrici, idrici e di scarico.

L'aria che esce dallo scarico è calda e molto carica di umidità. Accertarsi che la posizione dell'uscita di scarico del refrigeratore non causi corrosione o danni ad altri oggetti vicini. Non consentire il ricircolo dell'aria di scarico nell'ingresso dell'aria del refrigeratore.

Il refrigeratore deve essere installato rispettando le seguenti distanze:

- Almeno 3,0 m (10') da condotti di riscaldatori a combustibile solido
- Almeno 1,5 m (5') da condotti del gas
- Almeno 1,0 m (3,5') di distanza dai pannelli solari adiacenti o da altri dispositivi simili montati sul tetto
- Almeno 6,0 m (20') da sfiumatori
- Almeno 3,10 m (preferibilmente 5,0 m (17')) di distanza da qualsiasi antenna TV o cavo d'antenna. Assicurarsi che il refrigeratore non si trovi tra l'antenna e la torre di trasmissione che fornisce il segnale televisivo all'abitazione.

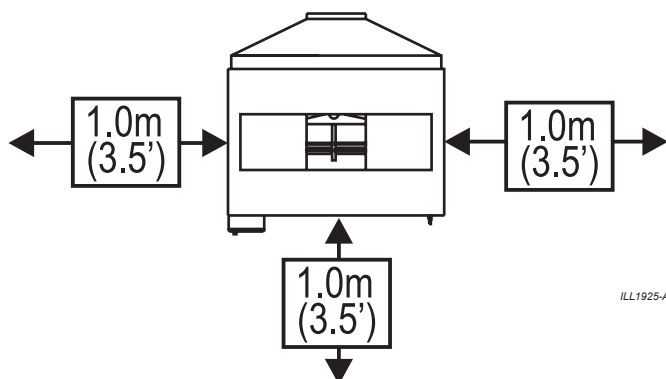
ACCESSO PER L'ASSISTENZA E LA MANUTENZIONE

Il refrigeratore deve essere installato in una posizione che consenta un accesso adeguato per l'installazione e le future attività di manutenzione e assistenza. Questo deve essere conforme alle linee guida per l'installazione e alle normative locali, statali e nazionali.

Per la posizione di installazione, considerare quanto segue:-

- Deve esserci accesso libero al refrigeratore e intorno ad esso
- Il luogo di installazione deve essere libero da infissi in linea con le distanze sotto indicate
- Il luogo di installazione deve essere libero da bordi di caduta (> 3 m di distanza)
- Il luogo di installazione deve essere strutturalmente in grado di sostenere il peso del refrigeratore e dei tecnici dell'assistenza

Le distanze necessarie intorno al refrigeratore per la manutenzione e l'assistenza future sono indicate di seguito.



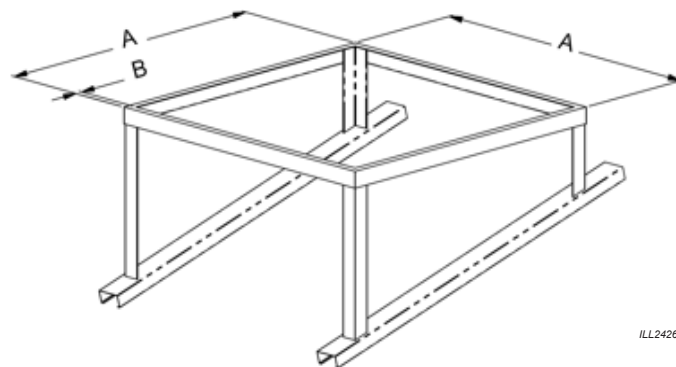
ILL1925-A

In caso di mancato rispetto di queste linee guida, potrebbero essere applicati costi aggiuntivi di assistenza o garanzia per il costo di qualsiasi apparecchiatura o manodopera supplementare necessaria per accedere al dispenser.

Nota! È necessario discutere con il cliente l'installazione di elementi come i punti di ancoraggio di sicurezza?

MONTAGGIO/SUPPORTO

I sostegni per tetti con inclinazione da 0 a 10 sono disponibili su ordinazione presso Seeley International. Vedere l'elenco dei componenti opzionali.



ILL2426-A

ISOLAMENTO DALLE VIBRAZIONI

Si consiglia di utilizzare i cuscinetti a cialda sotto ogni angolo del dispenser. Dimensioni del cuscinetto ca. 200 mm (8") x 200 mm (8"). Utilizzare metodi di fissaggio alla struttura dell'edificio standard del settore.

RACCOGLITORE DI GOCCIOLAMENTO

Quando i refrigeratori Climate Wizard sono installati all'interno, o in qualsiasi altro luogo in cui le perdite d'acqua potrebbero causare danni, installare un raccoglitore di gocciolamento resistente alla corrosione sotto l'intera macchina. Dimensioni consigliate:

CW-H10: 1500w x 1300d x 50h mm (59"w x 51"d x 2"h)

CW-H15, H15S, H15S PLUS:

1500w x 1900d x 50h mm (59"w x 75"d x 2"h)

Applicare il sigillante siliconico tra il raccoglitore di gocciolamento e la base del refrigeratore ad ogni fissaggio.

COLLEGAMENTI DEI CONDOTTI DELL'ARIA DI ALIMENTAZIONE

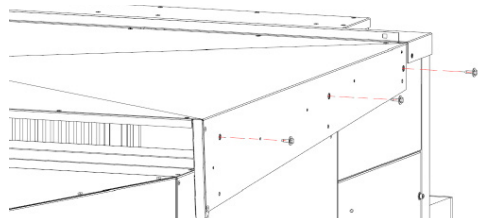
Per tutti i collegamenti dei condotti al refrigeratore e per tutti i condotti fissati alla struttura dell'edificio, si raccomanda di utilizzare connessioni flessibili ad assorbimento delle vibrazioni. Tutti i condotti fino al collegamento flessibile devono essere dotati di sostegni indipendenti.

INSTALLAZIONE

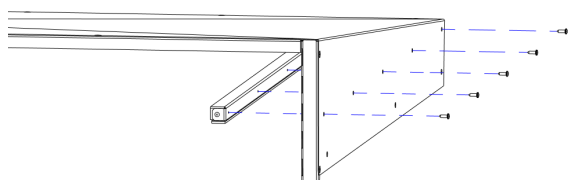
GRUPPO DI TRANSIZIONE DELLO SCARICO

La transizione dello scarico viene fornita in forma smontata e i suoi componenti si trovano sotto il coperchio del radiatore e all'interno del kit di componenti.

1. Svitare le 6 viti HEX 14 x 3/4" che fissano il pannello superiore grande al corpo del dispenser.

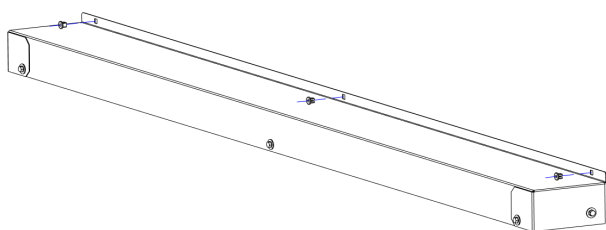


2. Sollevare l'ampio pannello superiore e individuare:
 - 2 GUIDE LATERALI DI SCARICO (lunghezza 1176 mm)
 - 2 GRIGLIE DI SCARICO
 - 2 COPERCHI DI SCARICO (solo CW-H15S Plus)
3. Montare le GUIDE LATERALI DI SCARICO sulle facce verticali interne del pannello superiore grande con le 10 VITI PAN PHILLIPS 8AB*1/2" SS in dotazione. Assicurarsi che la guarnizione di schiuma sia rivolta verso il basso.



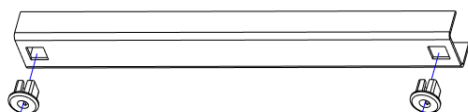
ILL2427-A

4. Montare i 3 OCCHIELLI DI PLASTICA dim. 14 forniti nei fori quadrati del pannello del coperchio posteriore.



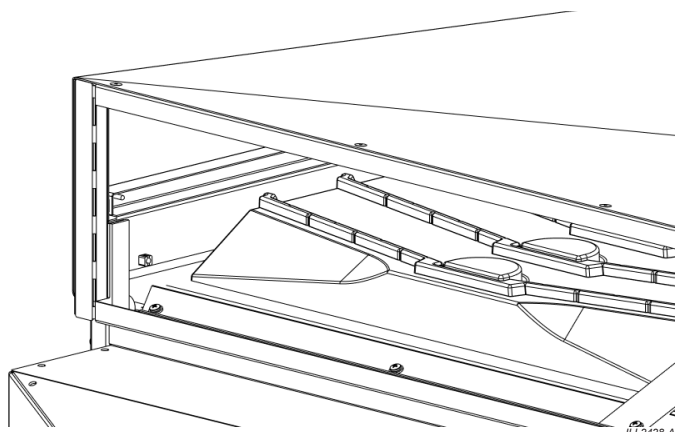
ILL2428-A

5. Montare i 2 OCCHIELLI IN PLASTICA dim. 14 forniti sul MONTANTE DI SCARICO CENTRALE.



ILL2429-A

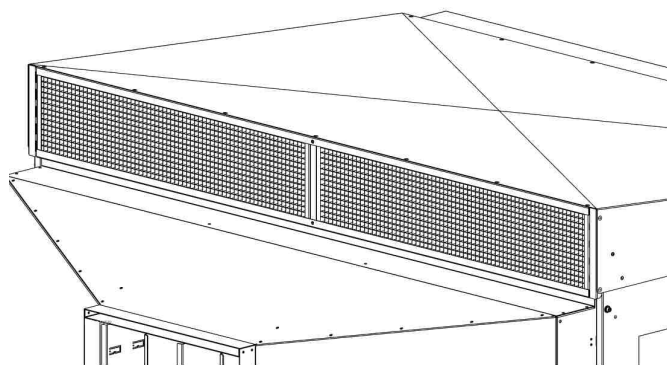
6. Collocare il pannello superiore grande sopra il refrigeratore, con il canale a U posteriore sopra la struttura, le guide laterali sulla parte superiore delle pareti laterali del refrigeratore e le parti terminali sulla parte esterna del vassoio anteriore.



ILL2428-A

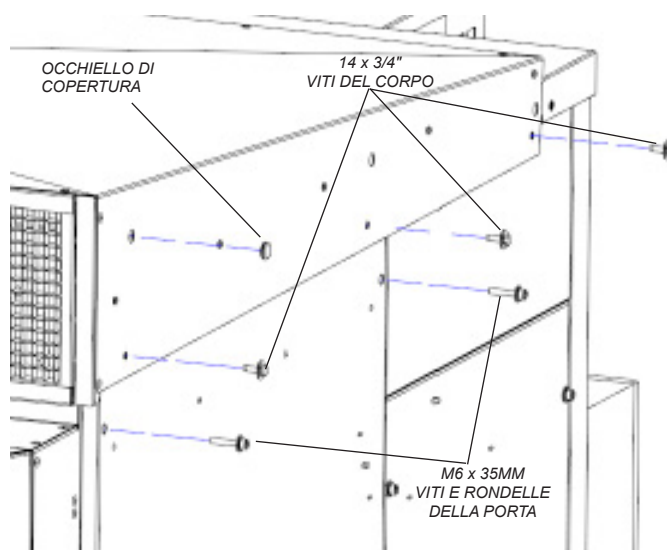
7. Inserire le 2 GRIGLIE DI SCARICO e 1 MONTANTE DI SCARICO CENTRALE in posizione, all'interno del canale a U anteriore del pannello superiore.

CW-H15S Plus ONLY: Prima di montare il refrigeratore, fare scorrere il COPERCHIO DELLO SCARICO sulla parte posteriore di ogni GRIGLIA DI SCARICO. Il COPERCHIO DELLO SCARICO copre la parte superiore della GRIGLIA DI SCARICO ed è progettato per ottimizzare le prestazioni del refrigeratore CW-H15S Plus.



ILL2431-A

8. Avvitare il gruppo di transizione dello scarico al corpo del refrigeratore con le 11 viti in dotazione SEMI HEX 14 x 3/4". (3 x posteriore, 3 x sinistro, 3 x destro, 2 x centrale)
9. Montare i 4 SET DI VITI M6 x 35 mm in dotazione, le RONDELLE PIATTE IN ACCIAIO INOX e le RONDELLE PIATTE IN NYLON sulla parte superiore di entrambi gli sportelli di accesso al nucleo (2 per lato). Applicare un lieve strato di pasta degrippante alla filettatura della vite prima di montarla.
10. Applicare i 2 OCCHIELLI DI COPERTURA in dotazione ai fori aperti sui lati del coperchio (1 per lato).



ILL2432-B

REQUISITI DI COLLEGAMENTO DEL CONDOTTO DI SCARICO

Se necessario, lo scarico dell'aria può essere canalizzato lontano dal refrigeratore. Per la progettazione del condotto di scarico, tenere presenti i seguenti fattori:

- L'aria di scarico è calda e molto carica di umidità. Assicurarsi che l'apertura di scarico sia posizionata e orientata in modo da evitare che l'aria di scarico rientri nell'ingresso del refrigeratore.
- L'accesso ai nuclei dello scambiatore di calore richiede la rimozione del coperchio del radiatore/passaggio dello scarico. Assicurarsi che i condotti supplementari siano facilmente rimovibili e/o leggeri.
- Se un'installazione richiede condotti di scarico prolungati, l'aumento del carico statico non deve superare i 20 Pa (0,08 in wg).

INSTALLAZIONE

REFRIGERATORI SUPERCOOL

I refrigeratori CW-H Supercool sono dotati di cuscinetti Chillcel, che forniscono un ulteriore raffreddamento evaporativo diretto (DEC).

Possono essere configurati in due modi;

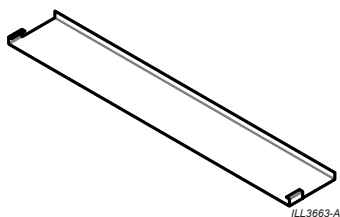
MODELLO	PRESTAZIONI	
	Portata del flusso d'aria di alimentazione	Pressione statica esterna
CW-H15S	1100 L/s	120 Pa
	3960 m ³ /h	
	2330 CFM	0,52 in-wg
CW-H15S Plus	1600 L/s	80 Pa
	5760 m ³ /h	
	3390 CFM	0,32 in-wg

Per configurare correttamente questo refrigeratore, durante il processo di installazione e di messa in servizio attenersi alle seguenti istruzioni:

PASSO 1 - COPERCHI DELLO SCARICO

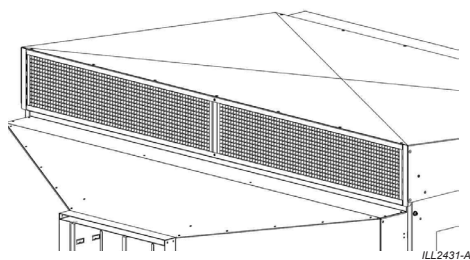
MODELLO	MONTARE I COPERCHI DELLO SCARICO?
CW-H15S	NO
CW-H15S Plus	SÌ

Questo refrigeratore CW-H è fornito con 2 coperchi dello scarico (codice 637999), spediti sciolti sotto altri componenti dello scarico.



ILL3663-A

SOLO per il refrigeratore CW-H15S Plus, fare scorrere il COPERCHIO DELLO SCARICO sulla parte posteriore di ogni GRIGLIA DI SCARICO. Il COPERCHIO DELLO SCARICO copre la parte superiore della GRIGLIA DI SCARICO ed è progettato per ottimizzare le prestazioni del refrigeratore CW-H15S PLUS.



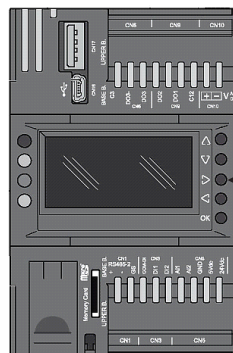
ILL2431-A

MONTARE I COPERCHI DELLO SCARICO SULLA PARTE POSTERIORE DELLA GRIGLIA DI SCARICO

PASSO 2 - IMPOSTARE IL TIPO DI DISPOSITIVO CORRETTO

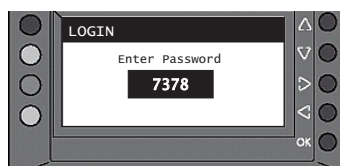
MODELLO	CAMBIARE IL TIPO DI DISPOSITIVO?
CW-H15S	SÌ
CW-H15S Plus	NO - L'IMPOSTAZIONE PREDEFINITA DI FABBRICA È CORRETTA

SOLO per il refrigeratore CW-H15S, accedere al menu SETUP (IMPOSTAZIONE) del PLC per cambiare il TIPO DI DISPOSITIVO.



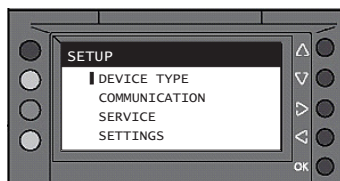
ILL3664-A

Tenere premuto il tasto DESTRO finché non viene visualizzata la schermata della password.



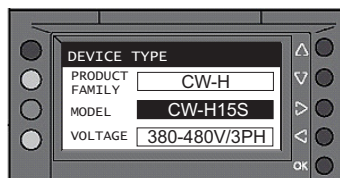
ILL3665-A

Utilizzare i tasti di navigazione SINISTRA/DESTRA e SU/GIÙ per inserire la password "7378", quindi premere OK per visualizzare la schermata SETUP (IMPOSTAZIONE).



ILL3666-A

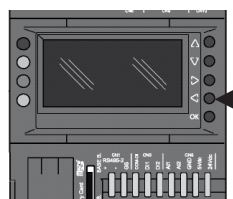
Con i tasti di navigazione SU/GIÙ, spostare il cursore su TIPO DI DISPOSITIVO e premere OK.



ILL3667-B

Premere OK per attivare il campo MODELLO. Con i tasti di navigazione SU/GIÙ, selezionare CW-H15S.

Premere OK per salvare le impostazioni.



ILL3668-A

Tenere premuto il tasto SINISTRA per tornare al menu precedente. Ripetere l'operazione fino a quando il display torna al menu "CONTROLLO".

FASE 3 - IMPOSTAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PLENUM DELL'ARIA DI ALIMENTAZIONE

MODELLO	PRESSIONE DEL PLENUM
CW-H15S	175 Pa (0,70 in.w.g.)
CW-H15S Plus	210 Pa (0,84 in.w.g.)

Tutti i refrigeranti CW-H richiedono la corretta impostazione della pressione del plenum dell'aria di alimentazione. Seguire le istruzioni dettagliate riportate nella sezione Messa in funzione del manuale di installazione, funzionamento e manutenzione allegato.

REQUISITI ELETTRICI

INSTALLAZIONE ELETTRICA

L'INSTALLAZIONE DEL DISPENSER DEVE ESSERE CONFORME ALLE NORME, AI REGOLAMENTI E AGLI STANDARD ELETTRICI LOCALI.

Seeley International richiede che tutti i refrigeratori siano cablati con un circuito dedicato e un interruttore/fusibile sul quadro di distribuzione.

Un interruttore di isolamento della rete, con disconnessione di tutti i poli, deve essere fornito dall'appaltatore e installato accanto al refrigeratore.

IMPORTANTE! Esistono modelli specifici per tensioni e frequenze regionali che non sono intercambiabili. In particolare, il/i motore/i del ventilatore, il/i trasformatore/i e la/e pompa/e possono essere unici per la tensione/frequenza di alimentazione.

Per i dati elettrici corretti, consultare l'etichetta del refrigeratore. Prima di collegare il dispositivo, accertarsi che l'alimentazione corrisponda alla tensione e alla frequenza del refrigeratore.

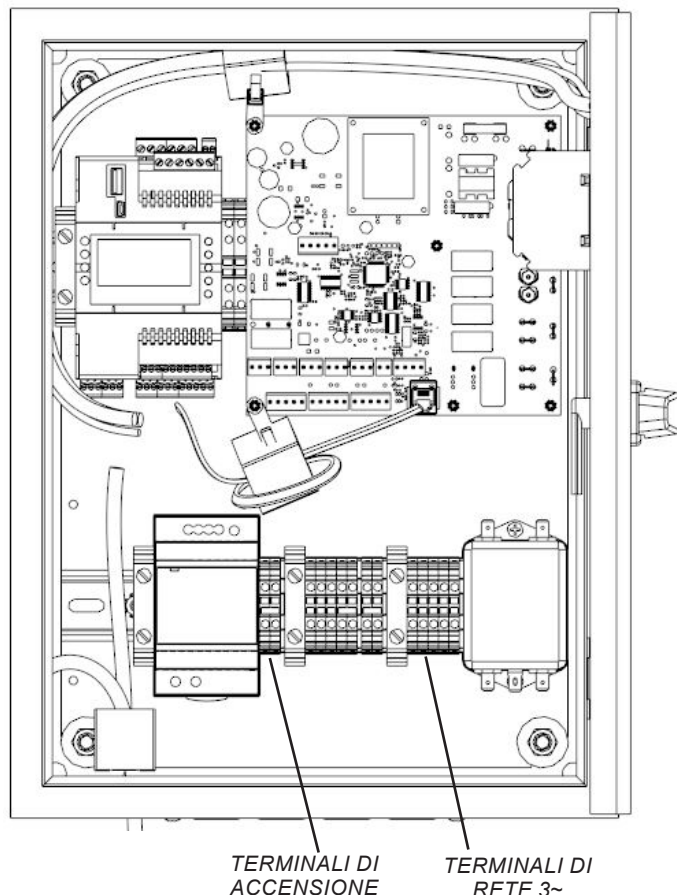
Specifiche di alimentazione elettrica :

380-415V / 50 Hz / 3 fasi con neutro / 4,9A (FLA)

I terminali della rete elettrica all'interno del vano elettrico sono dotati di pressacavi per l'ingresso dei cavi.

PROTEZIONE DEL MOTORE A ROTORE BLOCCATO

Grazie alla protezione integrata del rotore bloccato del motore, la corrente di avviamento (LRA) è uguale o inferiore alla corrente nominale (FLA).



CORRENTE DI DISPERSIONE ELEVATA

IMPORTANTE! Elevata corrente di dispersione. Il collegamento a terra è indispensabile prima di collegare l'alimentazione.

Il refrigeratore utilizza un motore a ventola con inverter incorporato. Per rispettare le normative EMC, questi azionamenti adottano filtri EMC che si collegano ai terminali di terra del motore. La normale corrente di dispersione del filtro verso terra può accumularsi fino a raggiungere una corrente di dispersione totale superiore a 10 mA. In caso di sistemi di alimentazione asimmetrici o di guasto di una fase, la corrente di dispersione può aumentare fino a un multiplo del valore nominale.

Per rispettare le normative e prevenire le scosse elettriche, questa corrente di dispersione deve essere affrontata in modo adeguato.

In particolare, il morsetto di terra del punto di connessione alla rete elettrica deve essere correttamente collegato e messo a terra. L'alimentazione non deve essere applicata finché non è stata completata correttamente.

INTERRUTTORE DIFFERENZIALE (RCCB)

Il refrigeratore utilizza un motore a ventola con un drive a velocità variabile (VSD) incorporato. Se le norme elettriche locali richiedono l'uso di un interruttore differenziale (RCCB), sono ammessi solo dispositivi differenziali sensibili alla corrente alternata/discontinua (tipo B). Se la scelta e/o il dimensionamento non sono corretti, quando l'alimentazione del refrigeratore viene attivata, le correnti di carica pulsata dei condensatori del filtro EMC integrato possono provocare l'intervento istantaneo dell'RCCB.

TERMINALI DI ACCENSIONE

Per l'integrazione con un sistema di gestione antincendio dell'edificio, è prevista una coppia di terminali denominati "FIRE".

Questi terminali forniscono l'alimentazione al PLC di controllo e sono dotati di un ponte.

Per l'utilizzo con un sistema di gestione degli edifici, rimuovere il ponte e collegare i terminali attraverso un relè NORMALMENTE CHIUSO che si apre in caso di incendio.

L'interruzione dell'alimentazione al PLC arresta immediatamente tutti i componenti del refrigeratore, comprese le ventole.

REQUISITI IDRICI

INSTALLAZIONE DELLA RETE IDRICA

Il refrigeratore richiede il collegamento di un'alimentazione idrica permanente. Un'elettrovalvola di ingresso incorporata, controllata dal sistema di gestione dell'acqua, consente all'acqua di entrare nel refrigeratore quando necessario.

L'INSTALLAZIONE DELL'ALIMENTAZIONE IDRICA DEVE ESSERE CONFORME ALLE NORME, AI REGOLAMENTI E AGLI STANDARD IDRAULICI LOCALI.

L'alimentazione idrica deve essere conforme alle seguenti specifiche:

Collegamenti idrici:

1/2" BSP (Aus/Eur), 1/2" NPT (USA)

attacco maschio fornito adatto a un raccordo a compressione.

Alimentazione idrica:

100kPa (15psi) - 800 kPa (115psi)

10L/min (2,6 gal/min) MINIMO

20L/min (5,3 gal/min) CONSIGLIATO

Temperatura dell'alimentazione idrica:

MAX 40 °C (105 °F)

Salinità dell'alimentazione idrica:

da 100 a 1150µS/cm

Importante! Pressioni di alimentazione dell'acqua inferiori a 100kPa (15 PSI) e superiori a 800kPa (115 PSI) impediranno l'apertura dell'elettrovalvola di ingresso.

Pressioni dell'acqua superiori a 1200 kPa (175 PSI) e/o temperature dell'acqua superiori a 40°C (105°F) rischiano di provocare un guasto all'elettrovalvola di ingresso.

Se la pressione dell'acqua supera questa specifica massima, è necessario un riduttore di pressione che deve essere fornito e montato dall'installatore.

Se nella linea di alimentazione dell'acqua è installata una valvola di non ritorno, si raccomanda di installare anche una valvola di sicurezza adeguata tra il refrigeratore e la valvola di non ritorno per limitare l'aumento di pressione associato agli effetti di riscaldamento della temperatura ambiente e della radiazione solare.

ISOLAMENTO DELLA RETE IDRICA

L'installatore deve prevedere una valvola di intercettazione manuale a sfera da 1/4 di giro (non utilizzare un rubinetto di arresto) nella linea di alimentazione dell'acqua adiacente al refrigeratore, nel rispetto delle norme idrauliche locali. In questo modo è possibile isolare l'alimentazione dell'acqua ogni volta che si devono eseguire lavori sul refrigeratore.

Nelle aree in cui le temperature possono provocare il congelamento delle tubature di alimentazione dell'acqua, è necessario prevedere un dispositivo di scarico durante l'installazione. Questo dispositivo di scarico deve essere attivato prima delle condizioni di congelamento, per evitare possibili danni ai componenti del refrigeratore.

FILTRAZIONE DELL'ACQUA

L'installatore deve prevedere un filtro dell'acqua in ingresso nella linea di alimentazione dell'acqua, esterno al refrigeratore, per evitare che eventuali detriti entrino e danneggino i componenti dello stesso.

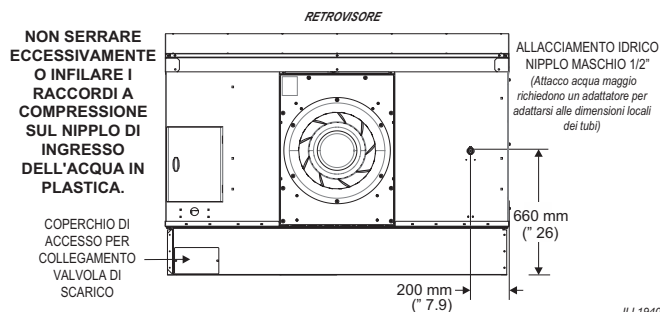
Importante! Sciacquare il tubo dell'acqua per rimuovere eventuali contaminanti (trucioli, limatura o sporcizia) prima del montaggio finale. I contaminanti possono depositarsi nella valvola solenoide di ingresso, impedendone il corretto funzionamento.

Il sistema di gestione dell'acqua del refrigeratore è progettato per utilizzare acqua idonea ad essere classificata come "potabile" e adatta al consumo umano. Se si utilizza acqua alternativa (compresa l'acqua piovana) che contiene livelli insolitamente alti o bassi di salinità, durezza, acidità o contaminanti chimici, è necessario utilizzare sistemi di filtraggio o trattamento aggiuntivi per rendere l'acqua "potabile".

COLPO D'ARIETE

Non tutte le tubazioni di installazione sono uguali e alcune possono richiedere una prevenzione aggiuntiva contro i colpi d'ariete.

Se il colpo d'ariete è un problema, è responsabilità dell'installatore montare un dispositivo di arresto del colpo d'ariete appropriato all'esterno del refrigeratore.



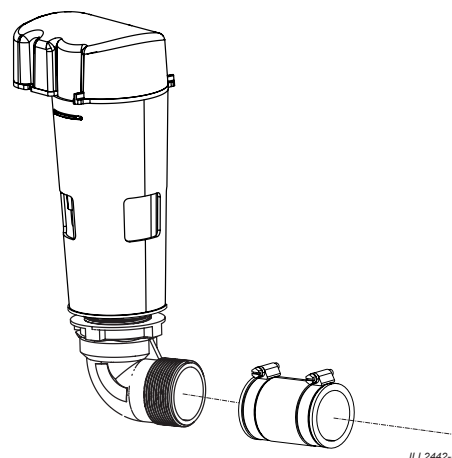
ILL1940-B

INSTALLAZIONE DEL DRENAGGIO IDRICO

Il refrigeratore richiede il collegamento di un drenaggio idrico permanente. Una valvola di drenaggio integrata, controllata dal sistema di gestione dell'acqua, rilascia acqua dal refrigeratore quando necessario.

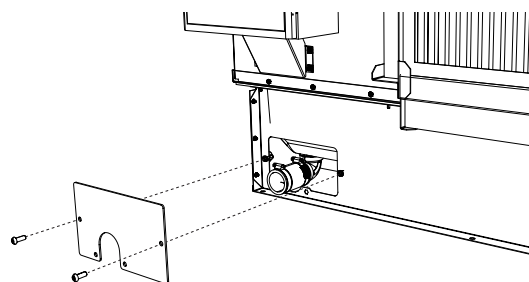
L'INSTALLAZIONE DEL DRENAGGIO IDRICO DEVE ESSERE CONFORME ALLE NORME, AI REGOLAMENTI E AGLI STANDARD IDRAULICI LOCALI.

Il kit di installazione del refrigeratore contiene i componenti per configurare lo scarico della valvola di drenaggio su una delle seguenti opzioni;



- Scarico in basso 1,5" (40 mm) BSP maschio
- Scarico in basso 1,5" (40 mm) Abbinamento flessibile
- Scarico posteriore 1,5" (40 mm) BSP maschio
- Scarico posteriore 1,5" (40 mm) Abbinamento flessibile

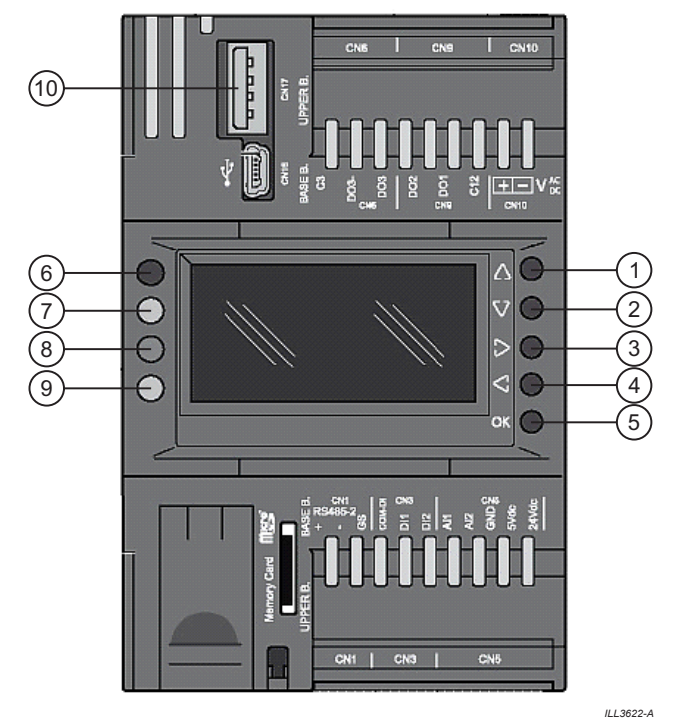
Nota: Il pannello di accesso rimovibile deve essere rimontato dopo l'installazione della linea di drenaggio



Importante! L'acqua drenata dalla valvola di scarico ha un'elevata salinità e deve essere trasportata in un punto di scarico adeguato dell'edificio o della proprietà. Non scaricare mai l'acqua direttamente sul tetto

CONTROLLI MULTI-MAGIC

PLC MULTI-MAGIC



Elemento	Descrizione	Elemento	Descrizione
1	SU – sposta il cursore sulla variabile successiva o aumenta il valore in modalità di modifica	6	LED Verde: stato alimentazione
2	GIÙ – sposta il cursore sulla variabile successiva o diminuisce il valore in modalità di modifica	7	LED rosso: stato guasto Il numero di lampeggiamenti indica il codice di guasto
3	DESTRA – apre la pagina successiva	8	LED giallo: stato cloratore
4	SINISTRA – apre la pagina precedente	9	LED verde: lampeggia se è collegato il comando a parete / MODBUS master
5	OK (INVIO) – per selezionare o modificare il valore	10	USB Tipo A per chiavetta di memoria USB

Per tutti gli schermi del PLC:

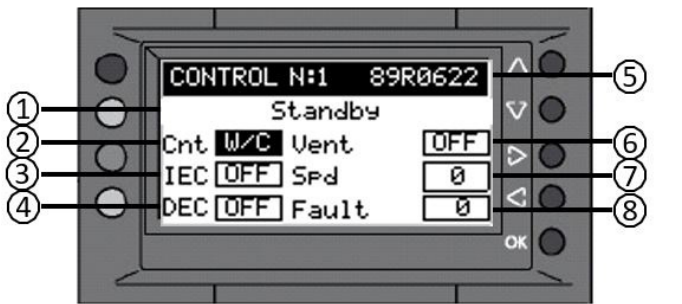
- Utilizzare i tasti freccia SU/GIÙ per scorrere le opzioni disponibili.
- Premere il tasto OK per modificare l'opzione.
- Utilizzare i tasti SU/GIÙ per cambiare il valore dell'opzione.
- Premere nuovamente il tasto OK per confermare la selezione e uscire dalla modalità modifica.

Utilizzare i pulsanti di navigazione SINISTRA/DESTRA per passare dalle schermate "CONTROLLO", "MONITOR" e "SENSORI".

Per tornare alla schermata di menu precedente, premere a lungo il pulsante SINISTRA

SCHERMO DI CONTROLLO

Questa schermata consente all'utente di selezionare il metodo di controllo primario di ingresso del refrigeratore, compreso il controllo manuale del refrigeratore dal PLC.



Elemento	Descrizione	Elemento	Descrizione
1	Barra dei messaggi. Mostra lo stato attuale del refrigeratore.	5	Revisione del software del PLC
2	Seleziona il metodo di controllo dell'ingresso primario; W/C = Controllore a Parete BMS = BMS a Bassa Tensione LCL = Controllo Locale MBS = Modbus di Alto Livello	4	Visualizza lo stato della modalità VENT Se Metodo di controllo = LCL; imposta la modalità di ventilazione ON/OFF Quando si attiva la modalità Vent, IEC e DEC si disattivano automaticamente.
3	Visualizza lo stato della fase di refrigeratore indiretto Se Metodo di controllo = LCL; imposta la modalità di raffreddamento indiretto ON/OFF	5	Visualizza la velocità di uscita del ventilatore 0-100% (BMS / MBS) Visualizza la velocità della ventola in uscita 0-10 (W/C) Se Metodo di controllo = LCL; imposta la velocità del ventilatore 0-10
4	Visualizza lo stato della fase di refrigeratore diretto Se Metodo di controllo = LCL; imposta la modalità di raffreddamento diretto ON/OFF <u>SOLO REFRIGERATORI SUPERCOOL</u>	6	Visualizza il numero del codice di guasto.

IMPORTANTE! Il refrigeratore può accettare input di controllo solo dal metodo di controllo primario selezionato nella schermata CONTROLLI.

Le uscite di controllo sono disponibili per tutti i metodi.

Ad esempio, quando è selezionato W/C, il refrigeratore accetta solo gli ingressi (ad esempio, la velocità del ventilatore) da un controllore a parete Multi-Magic, mentre le uscite (ad esempio, lo stato della valvola di scarico) possono essere lette da un dispositivo Modbus di terze parti.

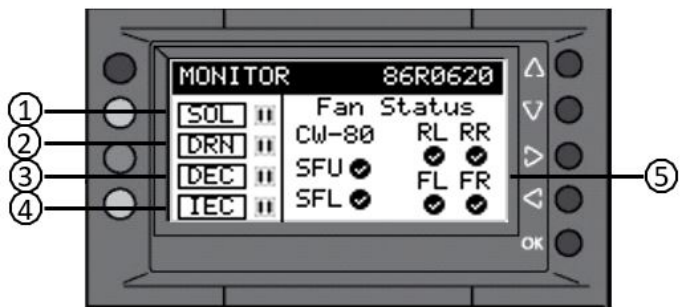
CONTROLLI MULTI-MAGIC

SCHERMI DEL MONITOR

Queste schermate consentono all'utente di visualizzare lo stato dei componenti del refrigeratore.



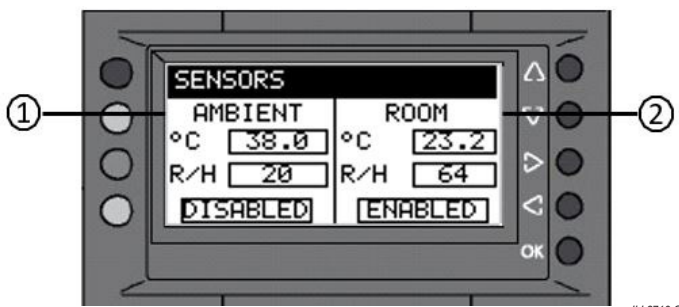
Elemento	Descrizione	Elemento	Descrizione
1	Visualizza il livello di salinità dell'acqua (µS/cm) misurato dalla sonda a 3 pin.	5	Revisione del software del PCBA
2	Visualizza l'uscita analogica 0-10Vcc dal PLC al motore del ventilatore.	6	Visualizza il livello dell'acqua nel serbatoio. Immagine vuota quando non viene rilevata acqua sulla sonda bassa.
3	Visualizza la % di uscita PWM al cloratore.		Immagine mezza piena quando l'acqua viene rilevata sulla sonda bassa ma non su quella alta.
4	Cloratore installato/rilevato, Sì/NO.		Immagine piena quando viene rilevata acqua su entrambe le sonde, bassa e alta.



Elemento	Descrizione	Elemento	Descrizione
1	Visualizza lo stato dell'elettrovalvola di ingresso dell'acqua. ON ► OFF ■■	5	Visualizza lo stato dei motori dei ventilatori. SFU: Ventola di alimentazione superiore SFL: Ventola di alimentazione inferiore RL: Ventola di scarico posteriore sinistra RR: Ventola di scarico posteriore destra FL: Ventola di scarico anteriore sinistra FR: Ventola di scarico anteriore destra
2	Visualizza lo stato della valvola di scarico APERTO ► CHIUSO ■■		OK
3	Visualizza lo stato delle pompe IEC ON ► OFF ■■		ERRORE
4	Visualizza lo stato delle pompe DEC ON ► OFF ■■ <u>SOLO REFRIGERATORI</u> <u>SUPERCOOL</u>		

SCHERMO DEL SENSORE

Queste schermate consentono all'utente di visualizzare gli ingressi dei sensori opzionali collegati.



Elemento	Descrizione
1	Sensore aria ambiente Temperatura e umidità relativa 0-10V, -40...+70C, 0...100% rh.
2	Sensore di temperatura e umidità relativa dell'aria ambiente 0-10V, 0...+50C, 0...100% rh.

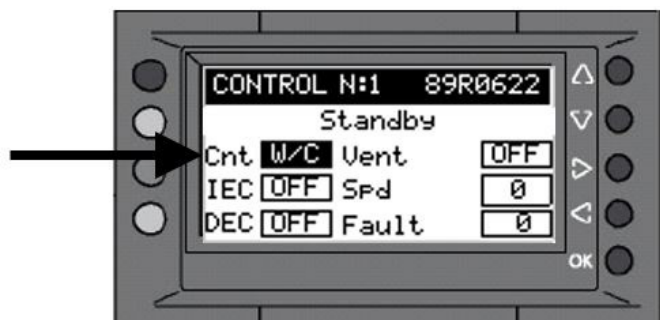
L'installazione degli accessori del sensore non attiva automaticamente le funzionalità aggiuntive del sensore. I clienti necessitano di un metodo di controllo (ad es. controllore Multi-Magic Wall o sistema di gestione degli edifici di terze parti) per utilizzare i valori misurati come richiesto.

Per le funzioni esemplificative, consultare le istruzioni di installazione separate per ciascun tipo di sensore.

CONTROLLI MULTI-MAGIC

METODO DI CONTROLLO OPZIONE 1 (C/C)

CONTROLLO LOCALE DELLE ZONE CON CONTROLLER A PARETE MULTI-MAGIC (C/C)



ILL3872-A

Il controllore a parete Multi-Magic (fornito separatamente) può controllare fino a un massimo di 15 refrigeratori Multi-Magic agendo come controllore master su una rete Modbus RS-485.

Incorpora sensori per regolare automaticamente la temperatura e l'umidità relativa della zona.

Assicurarsi che nella schermata CONTROL sia selezionato "W/C" e consultare la documentazione di installazione fornita con il controllore a parete Multi-Magic per ulteriori istruzioni sul cablaggio e sulla configurazione.

METODO DI CONTROLLO OPZIONE 2 (MBS)

3° PARTE MODBUS RS-485 CONTROLLO PRIMARIO



ILL3743-B

Le funzioni di base del refrigeratore possono essere controllate tramite un primario Modbus RS-485 di terze parti. Assicurarsi che nella schermata CONTROL sia selezionato "MBS".

I registri di controllo Modbus sono disponibili per.

- Modalità Vent
- Modalità di raffreddamento IEC
- Modalità di raffreddamento DEC*
- Velocità del ventilatore (0-10)
- Ripristino Codice di guasto

***Nota:** La Modalità DEC Cool funziona solo con i refrigeranti Supercool

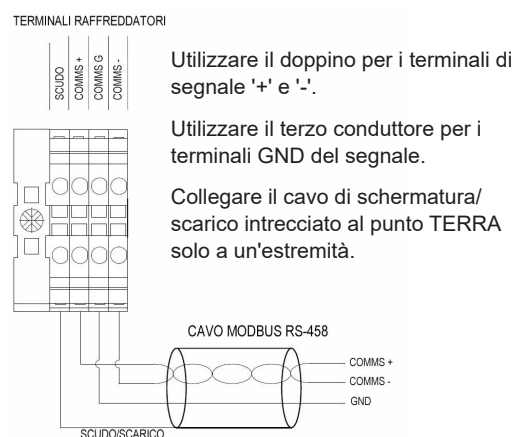
Sono disponibili altri registri di sola lettura per monitorare lo stato dei refrigeranti collegati. Per l'elenco completo dei registri si veda l'Appendice C.

OPZIONE 1 E OPZIONE 2 (MODBUS RS-485) SPECIFICHE DEL CAVO DI COMUNICAZIONE

- Adatto per applicazioni RS-485
- Almeno 1 doppino ritorto (DR) e un terzo conduttore
- Conduttori in rame
- 0,5 mm² / AWG 20
- Schermatura intrecciata con conduttore di drenaggio
- Impedenza caratteristica 120 Ω
- Capacità nominale tra i conduttori 89 pF/m
- Capacità nominale tra conduttori e schermatura 161pF/m

Nota: I cavi non schermati non sono protetti dalle interferenze elettromagnetiche che possono causare la degradazione del segnale.

OPZIONE 1 E OPZIONE 2 (MODBUS RS-485) CONNESSIONI DEL CAVO DI COMUNICAZIONE



ILL3705-B

Dettagli dei terminali MODBUS RS-485	
Tipo	A spinta
Lunghezza di spelatura	8 mm - 10 mm / 5/16" - 3/8"
Terminazione dei cavi	Ghiera con manicotto di plastica
2x Sezione dei conduttori (flessibile)	0,5 mm ² / 20 AWG

OPZIONE 1 E OPZIONE 2 (MODBUS RS-485) REGOLE DI CABLAGGIO DEI CAVI DI COMUNICAZIONE

Per il cablaggio del refrigerante alla rete Modbus RS 485 è necessario applicare le seguenti regole:

- Il cablaggio di comunicazione deve essere tenuto separato dal cablaggio di alimentazione AC.
- Far passare sempre i cavi di comunicazione ad almeno 300 mm (12") di distanza dai cavi ad alta tensione e dalle macchine ad alta potenza.
- Incrociare i cavi di alta potenza ad angolo retto.
- La lunghezza massima del cavo dal Wall Controller / Primary al primo refrigerante è di 100 m.
- La lunghezza massima del cavo tra ciascun refrigerante è di 100 m.
- I refrigeranti devono essere collegati secondo la modalità "daisy-chain", non a stella o multidrop..

CONTROLLI MULTI-MAGIC

OPZIONE 1 E OPZIONE 2 (MODBUS RS-485)

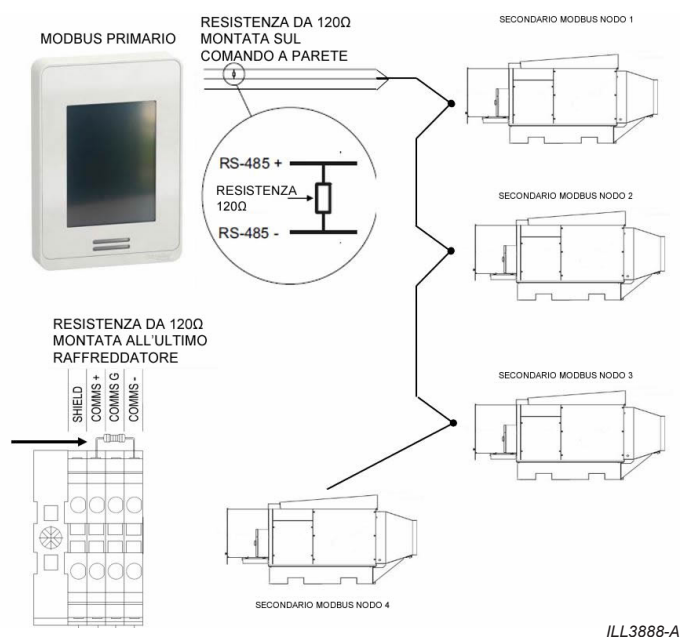
RESISTENZE DI TERMINAZIONE

Le reti Modbus RS-485 richiedono una resistenza di terminazione da 120Ω a ciascuna estremità.

Collegare una resistenza di terminazione da 120Ω tra i terminali "+" e "-" del controllore a parete Multi-Magic o del master Modbus di terze parti

Collegare una resistenza di terminazione da 120Ω tra i terminali "+" e "-" dell'ultimo refrigeratore della rete RS 485 Modbus.

Non applicare una resistenza di terminazione da 120Ω ai refrigeratori installati tra il controllore a parete Multi-Magic o il master Modbus di terze di terze parti



Vedere l'Appendice A per un esempio di schema di cablaggio.

OPZIONE 1 E OPZIONE 2 (MODBUS RS-485)

INDIRIZZO DEL NODO DEL DISPOSITIVO

Ogni refrigeratore della rete Modbus RS-485 richiede un indirizzo di nodo univoco.

Tenere premuto il tasto DESTRO finché non viene visualizzata la schermata della password.

Utilizzare i tasti di navigazione SINISTRA/DESTRA e SU/GIÙ per inserire la password "7378", quindi premere OK per visualizzare la schermata SETUP (IMPOSTAZIONE).

Con i tasti di navigazione SU/GIÙ, spostare il cursore su COMUNICAZIONE e premere OK.

Utilizzare i tasti di navigazione SU/GIÙ per spostare il cursore su INDIRIZZO DEL N.

Premere OK per attivare il campo.

Con i tasti di navigazione SU/GIÙ impostare un valore univoco.

Premere OK per salvare le impostazioni.

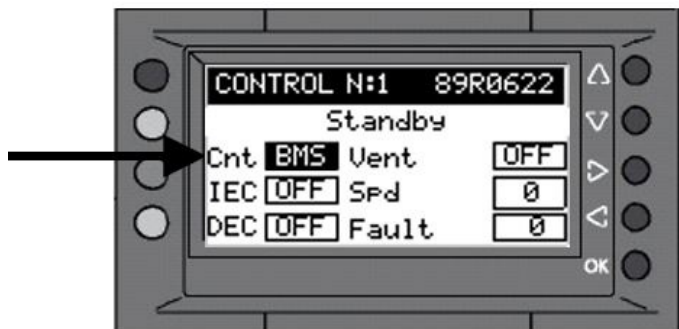
DOPO AVER MODIFICATO L'INDIRIZZO DEL NODO, SPEGNERE IL REFRIGERATORE PER SALVARE LA MODIFICA.

Una volta impostato, l'INDIRIZZO DEL NODO del refrigeratore apparirà nella pagina CONTROLLI.

CONTROLLI MULTI-MAGIC

METODO DI CONTROLLO OPZIONE 3 (BMS)

SISTEMA DI GESTIONE DEGLI EDIFICI A BASSA TENSIONE



ILL3681-B

Le funzioni di base del refrigeratore possono essere controllate tramite un sistema di gestione degli edifici a bassa tensione. Assicurarsi che nella schermata CONTROLLO sia selezionato "BMS".

18	FAULT
17	FAULT
16	BMS GND
15	BMS SPD
14	BMS DEC
13	BMS IEC

ILL3673-A

ID	TIPO	FUNZIONE
ERRORE	USCITA DIGITALE CONTATTO SECCO	Uscita di guasto. Configurabile NC o NO. Vedere le impostazioni
ERRORE		
BMS GND	TERRA	
BMS SPD	INGRESSO ANALOGICO 0-10Vcc	Ingresso Velocità Ventilatore
BMS IEC	INGRESSO DIGITALE CONTATTO SECCO	Modalità Operativa del Refrigerante. Vedere la tabella logica
BMS DEC	INGRESSO DIGITALE CONTATTO SECCO	

USCITA DI GUASTO BMS

L'uscita di guasto è una coppia di terminali a contatto secco che possono essere utilizzati per commutare un'alimentazione esterna.

Tensione Massima: 250 Vac

Corrente Massima: 3A

Capacità di Commutazione Minima: 100mA / 5Vdc

L'uscita di guasto può essere configurata come Normalmente Aperta (chiusa in stato di guasto) o Normalmente Chiusa (aperta in stato di guasto). Per istruzioni su come impostare, vedere Impostazioni.

L'uscita è disponibile per l'uso in tutti i Metodi di Controllo Primario, non solo nel BMS. Ad esempio, un controllore a parete può essere utilizzato per il controllo locale delle zone, con il segnale di guasto monitorato da un sistema centrale di gestione degli edifici.

INGRESSI DI CONTROLLO BMS

La modalità di funzionamento del refrigeratore viene impostata tramite i terminali di ingresso IEC, DEC e SPD con la seguente logica.

MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO BMS	IEC	DEC	SPD
OFF	FALSO	FALSO	0Vdc
VENT	FALSO	FALSO	>1,3Vdc
SOLO RAFFREDDAMENTO INDIRETTO	VERO	FALSO	>1,3Vdc
SOLO RAFFREDDAMENTO DIRETTO*	FALSO	VERO	>1,3Vdc
RAFFREDDAMENTO INDIRETTO E DIRETTO	VERO	VERO	>1,3Vdc

*Nota: La modalità DEC Cool funziona solo con i refrigeranti Supercool

Avviso: I terminali di ingresso BMS IEC e DEC sono contatti puliti non isolati. Non applicare un'alimentazione esterna, ma utilizzare un interruttore per collegare il terminale di ingresso al terminale GND del BMS.

INGRESSO VELOCITÀ VENTILATORE BMS

La velocità della ventola del refrigerante viene impostata applicando un segnale analogico 0-10Vdc al terminale Fan Speed Input, con la seguente logica;

VELOCITÀ VENTILATORE BMS	TENSIONE MINIMA	TENSIONE MASSIMA
	Vdc	Vdc
OFF	0,00	1,29
1	1,30	1,79
2	1,80	2,69
3	2,70	3,59
4	3,60	4,49
5	4,50	5,39
6	5,40	6,29
7	6,30	7,19
8	7,20	8,09
9	8,10	8,99
10	9,00	10,00

REQUISITI DI CABLAGGIO BMS

Per evitare la degradazione del segnale, utilizzare cavi schermati e adeguatamente messi a terra per tutti gli ingressi e le uscite analogiche e digitali. Posare i cavi di ingresso e di uscita separatamente dai cavi di alimentazione ad alta tensione. Il cablaggio di interconnessione deve essere separato da qualsiasi parte sotto tensione mediante un isolamento rinforzato.

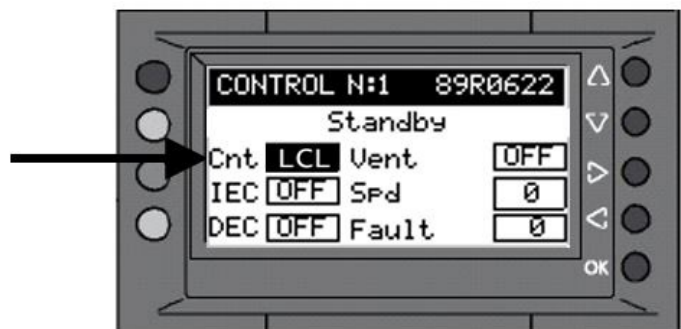
Dettagli dei terminali BMS	
Tipo	A spinta
Lunghezza di spelatura	8 mm - 10 mm / 5/16" - 3/8"
Terminazione dei cavi	Ghiera con manicotto di plastica
2x Sezione dei conduttori (flessibile)	0,5 mm ² / 20 AWG

Vedere l'Appendice B per un esempio di schema di cablaggio BMS.

CONTROLLI MULTI-MAGIC

METODO DI CONTROLLO OPZIONE 4 (LCL)

CONTROLLO LOCALE PLC



ILL3682-B

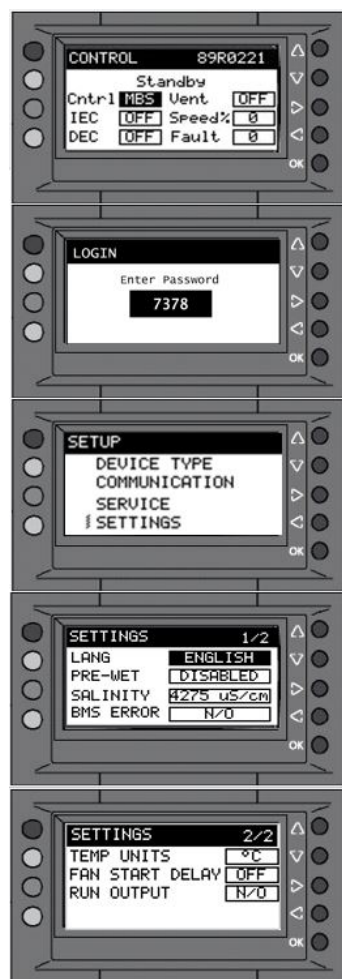
Le funzioni di base del refrigeratore possono essere controllate manualmente dalla schermata CONTROLLO PLC. Questa modalità è consigliata solo per l'impostazione iniziale e la manutenzione.

Assicurarsi che nella schermata CONTROLLO sia selezionato "LCL".

- Per attivare la modalità di raffreddamento indiretto – Impostare IEC = ON
- Per abilitare la modalità di raffreddamento diretto – Impostare DEC = ON (solo per i refrigeratori Supercool)
- Per attivare la modalità VENT – Impostare VENT = ON
Nota - Quando la modalità di ventilazione è attivata, IEC e DEC si disattivano automaticamente.
- Per tutte le modalità, impostare la velocità della ventola tra 0 e 10 per far funzionare il refrigeratore.

CONTROLLI MULTI-MAGIC

MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DEL REFRIGERATORE



Tenere premuto il tasto DESTRO finché non viene visualizzata la schermata della password.



Utilizzare i tasti di navigazione SINISTRA/DESTRA e SU/GIÙ per inserire la password "7378", quindi premere OK per visualizzare la schermata SETUP (IMPOSTAZIONE).

Utilizzare i tasti di navigazione SU/GIÙ per spostare il cursore su IMPOSTAZIONI, quindi premere OK.

Usare i tasti di navigazione SINISTRA/DESTRA per spostarsi tra la pagina 1 e la pagina 2

Utilizzare i tasti di navigazione SU/GIÙ per spostare il cursore sull'impostazione necessaria.

Premere OK per attivare il campo.

Con i tasti di navigazione SU/GIÙ impostare un valore univoco.

Premere OK per salvare l'impostazione

Premere a lungo SINISTRA per tornare alla schermata precedente.

IMPOSTAZIONE	VALORI
LINGUA	Inglese (predefinito) Spagnolo Italiano Francese
PRE-WET	Abilitato Disattivato (predefinito)
PUNTO DI REGOLAZIONE DELLO SCARICO DELLA SALINITÀ	4275 uS/cm (predefinito) 2305 uS/cm
USCITA DI GUASTO BMS LOGICA	Normalmente Aperto (predefinito) Normalmente Chiuso
UNITÀ DI MISURA TEMPERATURA	°C (predefinito) °F
RITARDO DI AVVIO DEL VENTILATORE	OFF (predefinito) -120s -90s -60s -30s +30s +60s +90s +120s
USCITA DI MARCIA DEL VENTILATORE LOGICA	Normalmente Aperto (predefinito) Normalmente Chiuso

PRE-WET

All'avvio del refrigeratore, il Pre-Wet si assicura innanzitutto che il serbatoio dell'acqua sia pieno e poi esegue un ciclo di avviamento supplementare della pompa di 2 minuti per saturare i nuclei dello scambiatore di calore.

Durante questa fase di Pre-Wet, il ventilatore di alimentazione sarà limitato alla velocità 1, indipendentemente dall'ingresso del regolatore.

Il Pre-Wet garantisce l'erogazione di sola aria raffreddata, a scapito di un tempo di avvio più lungo.

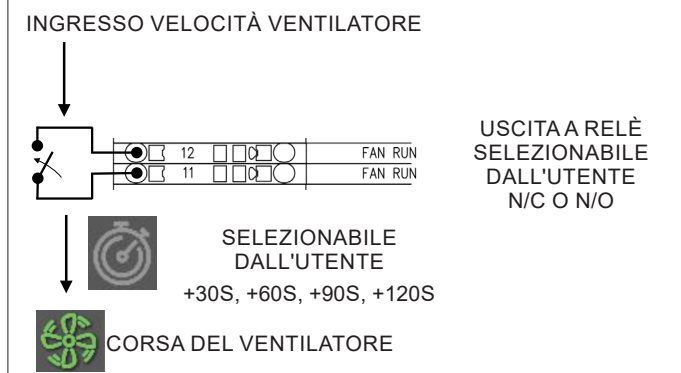
La sequenza di Pre-Wet viene eseguita nuovamente se le pompe non hanno funzionato negli ultimi 30 minuti.

RELÈ DI USCITA PER RITARDO DI AVVIO E MARCIA DEL VENTILATORE

Il ritardo di avvio del ventilatore può essere un timer positivo o negativo.

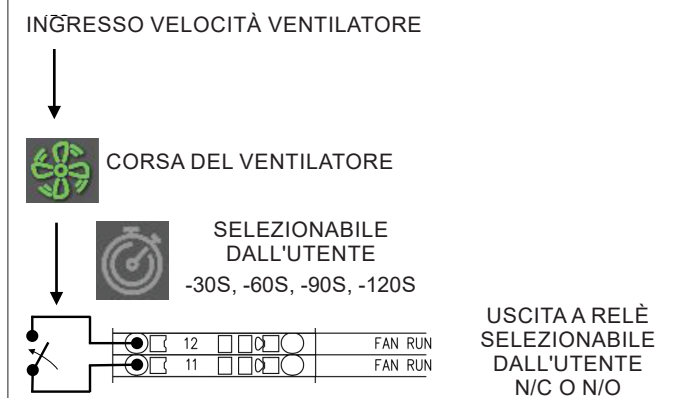
Se si seleziona un timer positivo, il relè di uscita di marcia del ventilatore cambia stato ma il ventilatore non si avvia finché il timer non è scaduto.

Ad esempio, può essere utilizzato per aprire o chiudere le serrande di terzi prima dell'avvio dei ventilatori del refrigeratore.



Se si seleziona un timer negativo, i ventilatori si avviano quando richiesto, ma il relè di uscita di marcia del ventilatore non cambia stato fino alla scadenza del timer.

Ad esempio, può essere utilizzato per garantire il mantenimento della pressione interna dell'edificio prima di aprire le bocchette di scarico di terzi.



L'uscita di guasto è una coppia di terminali a contatto secco che possono essere utilizzati per commutare un'alimentazione esterna.

Tensione massima: 250 Vca

Corrente massima: 3A

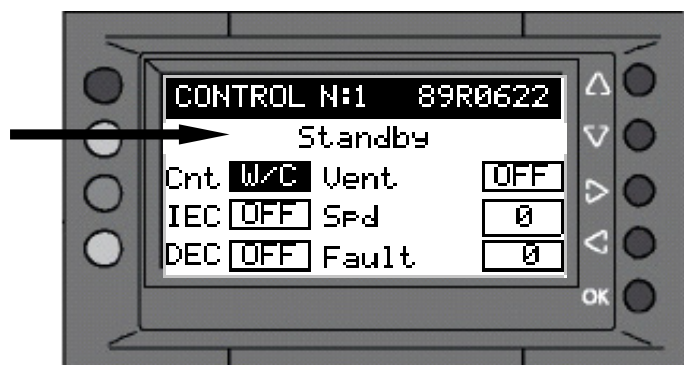
Capacità di commutazione minima: 100mA / 5Vcc

L'uscita di guasto può essere configurata come normalmente aperta (chiusa in stato di attività della ventola) o normalmente chiusa (aperta in stato di attività della ventola).

L'uscita è disponibile per l'uso in tutti i metodi di controllo primario,

CONTROLLI MULTI-MAGIC

CONTENUTO DELLA BARRA DEI MESSAGGI



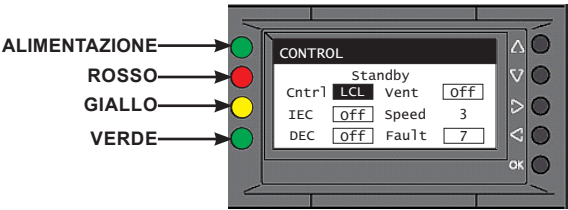
La BARRA DEI MESSAGGI contiene informazioni utili sullo stato attuale del dispenser.

La BARRA DEI MESSAGGI scorre tutti i messaggi attivi.

MESSAGGIO	DESCRIZIONE
STANDBY	Il refrigeratore è acceso ma non è attivo alcun ingresso di controllo.
MODALITÀ VENT	La ventola è in funzione ma non c'è nessuna fase di raffreddamento.
RIEMPIMENTO INIZIALE DEL SERBATOIO	Il solenoide di ingresso dell'acqua è attivo e l'acqua entra nel serbatoio. Le pompe non si avviano finché il serbatoio non è pieno.
PRE-WET - FS LIMITATO	La funzione Pre-Wet è attivata. Le pompe funzionano per altri 2 minuti mentre la velocità del ventilatore è limitata.
RITARDO DI AVVIO DEL VENTILATORE	Il ritardo di avvio del ventilatore è abilitato. Le ventole si avviano allo scadere del timer di ritardo.
POMPA INDIRETTA IN FUNZIONE	MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO IEC La pompa IEC è in funzione. La pompa si attiva per 60 secondi e si disattiva per 100 secondi.
DRENAGGIO NUCLEO	MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO IEC La pompa IEC si è appena spenta e l'acqua sta tornando nel serbatoio.
RIEMPIMENTO SERBATOIO-IEC	MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO IEC Il solenoide di ingresso dell'acqua è attivo e l'acqua entra nel serbatoio.
LIVELLO DEL SERBATOIO OK	MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO IEC Il serbatoio è pieno, in attesa dell'avvio delle pompe IEC.
RIEMPIMENTO SERBATOIO-DEC	MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO DEC Il solenoide di ingresso dell'acqua è attivo e l'acqua entra nel serbatoio.
POMPA DIRETTA IN FUNZIONE	MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO DEC La pompa DEC è in funzione. La pompa funziona continuamente.
SCARICO DELLA SALINITÀ	L'acqua del serbatoio ha raggiunto il livello massimo di salinità ed è in corso un ciclo di svuotamento e riempimento parziale del serbatoio.
SCARICO DELL'ACQUA PULITO	Il cloratore non ha funzionato per 24 ore ed è in corso un ciclo completo di svuotamento e riempimento del serbatoio.
SPEGNIMENTO REMOTO	Il controllore a parete Multi-Magic è stato bloccato da un ingresso BMS. Consultare il manuale del Wall Controller.

CONTROLLI MULTI-MAGIC

STATI LED

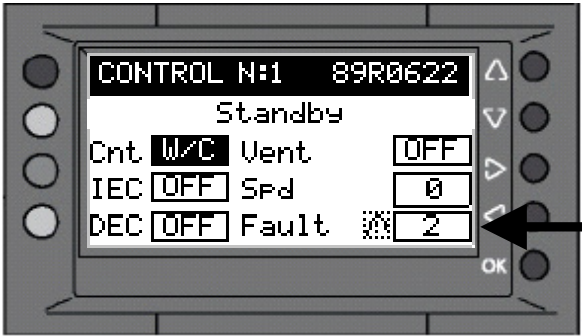


ILL3685-A

ALIMENTAZIONE	VERDE quando il PLC è in funzione.	
ROSSO	Display Codice di guasto. Lampeggia il numero di volte corrispondente ai codici di guasto attivi. Ad esempio, se il codice di guasto 3 e il codice di guasto 7 sono entrambi attivi, il LED lampeggia 3 volte e poi 7 volte.	
VERDE	2 lampeggiamenti	Comunicazioni master MODBUS stabilite.

DISPLAY CODICE DI GUASTO

I codici di guasto sono visualizzati nella pagina CONTROLLI.



Se sono presenti più guasti, il codice passa ciclicamente da un numero all'altro.

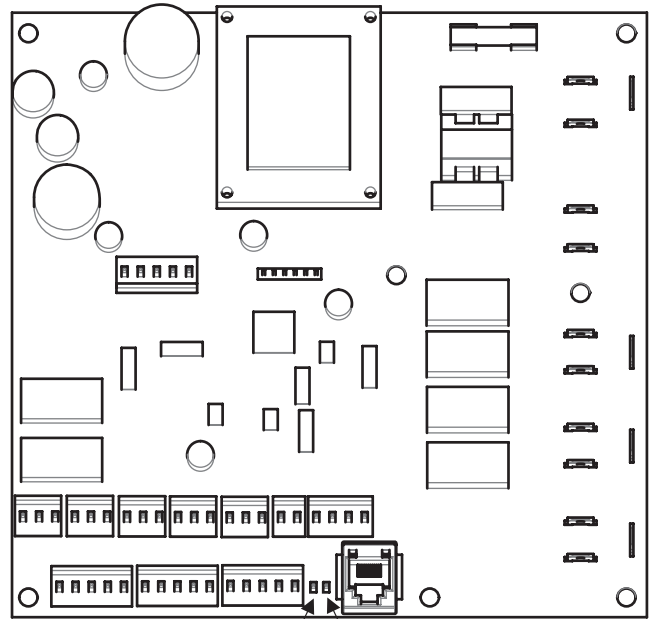
Selezionare il TRIANGOLO DI ATTENZIONE e premere OK per accedere a un codice QR. La scansione del codice QR indirizzerà gli utenti alla documentazione tecnica di Climate Wizard sul sito web di Seeley International



Premere a lungo il tasto SINISTRA per tornare alla schermata precedente.

RIPRISTINO CODICE DI GUASTO

Per azzerare tutti i codici di guasto attivi, premere a lungo il pulsante SINISTRA o spegnere il refrigeratore.



ILL3686-A

LED TRICOLARE LED ROSSO

FASE OPERATIVA	LED	STATO
AVVIO INIZIALE. PRIMI 30-45 SECONDI DOPO L'ACCENSIONE	ROSSO	ON
	TRI-COLORE	VERDE LAMPEGGIANTE
FUNZIONE NORMALE	ROSSO	ON
	TRI-COLORE	ACCESO AMBRA

Nota: Entrambi i LED della PCBA sono costantemente accesi una volta stabilita la comunicazione tra il PLC e la PCBA.

CONTROLLI MULTI-MAGIC

DESCRIZIONI CODICE DI GUASTO

Tutti i guasti riportati di seguito disattivano il refrigeratori, a meno che non sia specificato.

CODICE DI GUASTO	DESCRIZIONE DEL GUASTO	RIMEDIO SUGGERITO
Codice di guasto 1	PLC – COMUNICAZIONE PCBA NON RIUSCITA Il PLC del refrigeratori ha perso la comunicazione con la PCBA installata all'interno della scatola di controllo per almeno 1 minuto.	Controllare lo stato dei LED sulla PCBA. Controllare il cablaggio di comunicazione tra PLC e PCBA Sostituire il PCBA
Codice di guasto 2	ERRORE RILEVAMENTO ACQUA NELLA Sonda LIVELLO BASSO Assenza di acqua nella sonda di livello basso 20 minuti dopo l'apertura dell'elettrovalvola.	Accertarsi che l'alimentazione idrica sia attiva. Controllare l'apertura dell'elettrovalvola. Accertarsi che la valvola di scarico sia chiusa. Controllare la posizione della sonda di gestione idrica per identificare un eventuale traboccamento della valvola di scarico. Pulire la sonda di gestione idrica.
Codice di guasto 3	ERRORE RILEVAMENTO ACQUA NELLA Sonda LIVELLO ALTO Assenza di acqua sulla sonda alta 20 minuti dopo il rilevamento dell'acqua nella sonda di livello basso.	Accertarsi che l'alimentazione idrica sia attiva. Controllare l'apertura dell'elettrovalvola. Controllare la posizione della sonda di gestione idrica per identificare un eventuale traboccamento della valvola di scarico. Pulire la sonda di gestione idrica. Accertarsi che la pressione dell'alimentazione idrica sia sufficiente a mantenere la capacità del serbatoio.
Codice di guasto 4	ERRORE RILEVAMENTO ACQUA NELLA Sonda LIVELLO BASSO Acqua ancora rilevata nella sonda di livello basso 20 minuti dopo l'apertura del drenaggio.	Controllare l'apertura della valvola di drenaggio. Controllare che le tubature di scarico non siano ostruite. Controllare la chiusura dell'elettrovalvola. Pulire la sonda di gestione idrica.
Codice di guasto 5	ACQUA RILEVATA SULLA Sonda ALTA MA NON SULLA Sonda BASSA Acqua rilevata ancora sulla sonda alta 30 minuti dopo il rilevamento dell'acqua nella sonda di livello basso.	Pulire la sonda di gestione idrica.
Codice di guasto 7	ERRORE MOTORE DI ALIMENTAZIONE Il motore è rimasto in stato di guasto per almeno 1 minuto.	Controllare i collegamenti del cavo di alimentazione del motore. Controllare i collegamenti del cavo di comunicazione del motore. Controllare la schermata MONITOR per identificare il motore in avaria.
Codice di guasto 10	GUASTO CLORATORE Il cloratore ha raggiunto la fine del ciclo di vita o è in corto circuito.	Controllare il tipo di guasto indicato dai LED lampeggianti del PLC del refrigeratori. Accertarsi dell'assenza di detriti tra le piastre del cloratore. Sostituire il cloratore.
Codice di guasto 11	SENSORE DI ARIA LOCALE Il valore di ingresso della temperatura o dell'umidità relativa è stato di 0V o 10V per almeno 10 minuti.	Controllare i valori del sensore nella schermata del dispenser del PLC "SENSORS" Controllare il cablaggio del sensore Se non è presente alcun sensore, controllare che il sensore non sia stato abilitato accidentalmente sul controllore a parete e/o sul PLC
Codice di guasto 12	SENSORE ARIA AMBIENTE Il valore di ingresso della temperatura o dell'umidità relativa è stato di 0V o 10V per almeno 10 minuti.	Controllare i valori del sensore nella schermata del dispenser del PLC "SENSORS" Controllare il cablaggio del sensore Se non è presente alcun sensore, controllare che il sensore non sia stato abilitato accidentalmente sul controllore a parete e/o sul PLC
Codice di guasto 16	ERRORE DI COMUNICAZIONE PLC ha perso la comunicazione con il Wall Controller per almeno 5 minuti.	Assicurarsi che il dispenser sia alimentato. Controllare i collegamenti dei cavi di comunicazione, comprese le resistenze di terminazione Modbus da 120Ω.

COMMISSIONE

Nome del proprietario:

Telefono:

Indirizzo:

.....

Installatore:

Rivenditore:

N. modello:

Data di installazione:

N. di serie:

LISTA DI CONTROLLO PER L'INSTALLAZIONE

Questa lista di controllo copre solo i punti chiave da osservare durante l'installazione. Per maggiori dettagli, consultare sempre le sezioni pertinenti del manuale di installazione.

POSIZIONE DEL REFRIGERATORE

- ☐ Il dispenser è adeguatamente sostenuto, sicuro e in piano.
- ☐ Il refrigeratore è installato in una posizione che consenta un accesso adeguato per le future attività di manutenzione e assistenza.

INGRESSO ARIA

- ☐ Il refrigeratore riceverà sempre un abbondante apporto di aria fresca.
- ☐ I filtri dell'aria in ingresso sono installati correttamente. Osservare la freccia della direzione del flusso d'aria sul telaio del filtro

CANALIZZAZIONE DELL'ARIA DI ALIMENTAZIONE

- ☐ Per tutti i collegamenti dei condotti al refrigeratore vengono utilizzati raccordi flessibili ad assorbimento delle vibrazioni
- ☐ Tutte le penetrazioni dell'edificio sono correttamente sigillate.
- ☐ Se si utilizzano condotti flessibili, questi devono essere completamente estesi, appesi correttamente, senza piegature, curve strette o segmenti schiacciati.
- ☐ Tutti i giunti dei condotti sono completamente sigillati e non presentano perdite d'aria.

ARIA DI SCARICO

- ☐ L'aria di scarico del refrigeratore non rischia di causare corrosione o danni ad altri elementi vicini.
- ☐ L'aria di scarico del refrigeratore non può ricircolare nella presa d'aria dello stesso.
- ☐ Coperchi di scarico (solo CW-H15S PLUS)
- ☐ Se è presente un condotto per l'aria di scarico, la perdita di pressione statica non deve superare i 20Pa.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

- ☐ L'installazione dell'alimentazione elettrica è conforme a tutte le normative locali e nazionali
- ☐ L'alimentazione elettrica è collegata al quadro di distribuzione su un circuito separato.
- ☐ Un interruttore di isolamento della rete, con disconnessione di tutti i poli, è stato installato accanto al refrigeratore.
- ☐ Il proprietario è stato istruito su come isolare elettricamente l'unità in caso di emergenza.

ALIMENTAZIONE DELL'ACQUA

- ☐ L'impianto di alimentazione idrica è conforme a tutte le normative locali e nazionali e non presenta perdite in corrispondenza di raccordi o valvole.
- ☐ I tubi di alimentazione dell'acqua sono stati lavati da qualsiasi materiale estraneo prima di effettuare il collegamento al refrigeratore.
- ☐ L'acqua viene filtrata secondo le necessità.
- ☐ La pressione statica dell'acqua in ogni refrigeratore rimane sempre tra 100kPa (15psi) e 800 kPa (115psi) per tutto il giorno.
- ☐ La portata d'acqua di ciascun refrigeratore rimane sempre compresa tra 10L/min (2,6 gal/min) e 20L/min (5,3 gal/min) per tutto il giorno.
- ☐ È stata installata una valvola di isolamento adiacente al refrigeratore.
- ☐ Il proprietario è stato istruito su come isolare l'alimentazione dell'acqua al refrigeratore in caso di emergenza.

DRENAGGIO IDRICO

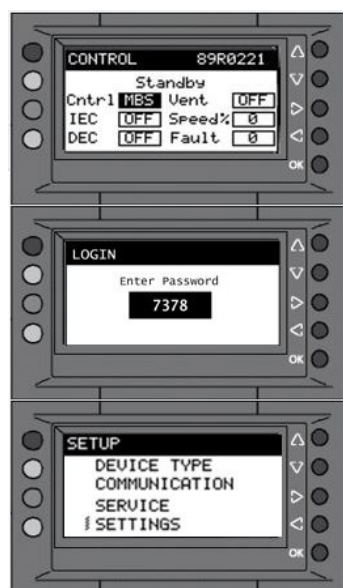
- ☐ L'impianto di drenaggio idrico è conforme a tutte le normative locali e nazionali e non presenta perdite in corrispondenza di raccordi o valvole.
- ☐ I tubi dell'acqua di drenaggio sono privi di restrizioni (pieghe) o ostruzioni.
- ☐ L'acqua di scarico non viene scaricata sulla superficie del tetto.

Firmato dall'installatore:

Tecnico addetto alla messa in servizio:

COMMISSIONE

ACCESSO AL MENU DI CONFIGURAZIONE

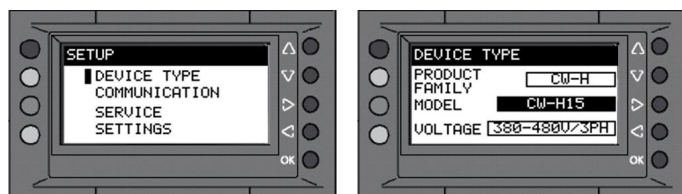


Tenere premuto il tasto DESTRO finché non viene visualizzata la schermata della password.

Utilizzare i tasti di navigazione SINISTRA/DESTRA e SU/GIÙ per inserire la password "7378", quindi premere OK per visualizzare la schermata SETUP (IMPOSTAZIONE).

TIPO DI DISPOSITIVO MULTI-MAGIC

Prima di mettere in funzione il refrigeratore per la prima volta, verificare che il tipo di dispositivo nel menu di impostazione del PLC corrisponda alla targhetta del refrigeratore.



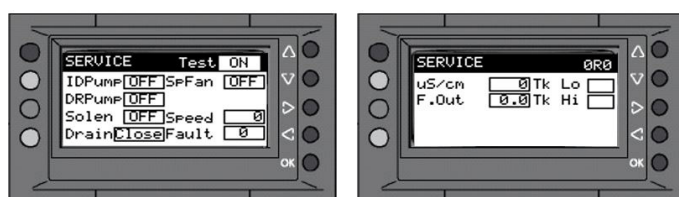
Registrare i dettagli

- ☐ Gamma di prodotti.
- ☐ Modello.
- ☐ Tensione.

IMPORTANTE: I refrigeratori CW-H Supercool sono venduti con un unico codice, ma possono essere configurati in due modi: CW-H15S o CW-H15S PLUS. Consultare il programma dei lavori o le specifiche dei consulenti o dei costruttori per confermare la configurazione da utilizzare.

Firmato dall'installatore:

MENU TEST



Per facilitare la messa in funzione, ogni componente del refrigeratore può essere controllato individualmente tramite il MENU ASSISTENZA - TEST del PLC del refrigeratore.

Impostare TEST su ON per controllare i componenti.

Utilizzare i pulsanti SINISTRA/DESTRA per accedere a 2 pagine

CONTROLLI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ACQUA

Attivare la valvola solenoide dell'acqua in ingresso.

- ☐ Verificare che l'acqua entri nel serbatoio.
- ☐ Attendere che la sonda Livello del serbatoio basso (Tk Lo) cambi stato.
- ☐ Confermare che la lettura della salinità dell'acqua è superiore a 100 uS/cm.
- ☐ Verificare che il cloratore sia completamente immerso al livello dell'acqua bassa.
- ☐ Attendere che la sonda Livello del serbatoio alto (Tk Hi) cambi stato.
- ☐ Disattivare la valvola solenoide dell'acqua in ingresso.

LAVAGGIO DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

Per ridurre la probabilità di odori insoliti, formazione di schiuma o di acqua che fuoriesce, si raccomanda di sciacquare i nuovi scambiatori di calore con acqua dolce e poi di svuotare il serbatoio.

Attivare la pompa diretta (DRPump) (solo per i refrigeratori Supercooler)

- ☐ Confermare l'avvio della pompa diretta.
 - ☐ Eseguire per 5 minuti il lavaggio degli scambiatori di calore diretti
- Disattivare la pompa diretta (DRPump)

Attivare le pompe indirette (IDPump)

- ☐ Confermare l'avvio di entrambe le pompe indirette.
 - ☐ Eseguire per 5 minuti il lavaggio degli scambiatori di calore indiretti
- Disattivare le pompe indirette (IDPump)

Impostare lo scarico su APERTO

- ☐ Confermare l'apertura della valvola di scarico
- ☐ Verificare che l'acqua defluisca completamente dal serbatoio.

CONTROLLI DELLA VENTOLA DI ALIMENTAZIONE

Impostare la ventola di alimentazione (SpFAN) su ON

Impostare inizialmente la velocità su 1 e poi aumentare progressivamente fino a 10.

- ☐ Verificare che non vi siano emissioni sonore insolite o eccessive a varie velocità della ventola.
- ☐ Verificare l'assenza di vibrazioni eccessive e/o di rumori di fondo.

Tecnico addetto alla messa in servizio:

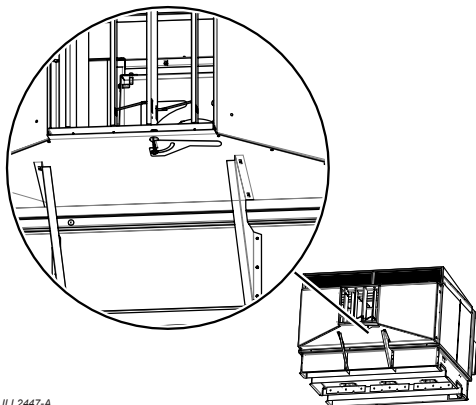
COMMISSIONE

BILANCIAMENTO DEL FLUSSO D'ARIA

Affinché il refrigeratore produca aria fredda, è necessario che una parte dell'aria in ingresso sia costretta a ritornare attraverso i nuclei dello scambiatore di calore indiretto ed essere espulsa nell'atmosfera. Pertanto, solo una parte dell'aria totale in ingresso viene immessa nella zona raffreddata.

QUESTA PROPORZIONE È FONDAMENTALE PER OTTENERE PRESTAZIONI SODDISFACENTI.

Il passaggio dell'aria di alimentazione è dotato di una serranda che può essere regolata per "bilanciare" la proporzione dei flussi di aria di alimentazione e di aria di scarico. La posizione della serranda è controllata da una leva con vite di bloccaggio situata sotto il passaggio dell'aria di alimentazione. La serranda dovrà essere regolata durante la messa in funzione in base alla pressione statica esterna del sistema di condotti.



ILL2447-A

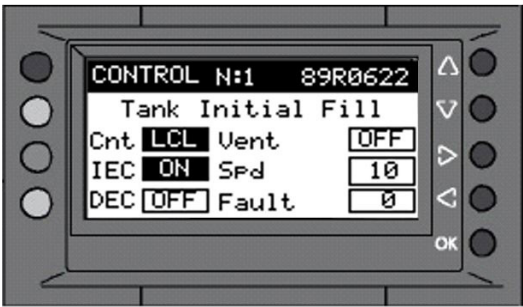
Sul lato destro del passaggio dell'aria di alimentazione è presente un foro adatto a tubi manometrici per la misurazione della pressione.

NOTA! La misurazione della pressione deve essere effettuata con uno strumento preciso, elettronico o con un "manometro a tubo inclinato". **NON ANDARE A TENTATIVI.**



Per bilanciare il flusso d'aria.

- 1. Assicurarsi che tutti i pannelli laterali e i filtri dell'aria siano in posizione
- 2. Collegare tutti i condotti di alimentazione e scarico esterni.
 - a. Raffreddamento autonomo: Aprire completamente tutte le uscite dell'aria di alimentazione nell'intero sistema di condotti.
 - b. Pre-raffreddamento: Assicurarsi che tutti i ventilatori principali dell'impianto di condizionamento dell'aria funzionino alla massima velocità - consultare il responsabile dell'edificio e/o l'appaltatore del condizionamento dell'aria.
- 3. Utilizzando il PLC del refrigeratore, avviare l'assistente climatico in modalità LOCALE e IEC a velocità 10.



ILL3884-A

- 4. Attendere circa 5 minuti, per consentire al dispenser di completare il primo riempimento d'acqua e alle pompe di avviarsi.
- 5. Regolare la serranda di transizione dell'aria di alimentazione finché la pressione nella transizione non si stabilizza come segue:
 - a.CW-H10: 200 Pa (0.80 in wg statico)
 - b.CW-H15: 175 Pa (0.70 in wg statico)
 - c.CW-H15S: 175 Pa (0.70 in wg statico)
 - d.CW-H15S Plus: 210 Pa (0.84 in wg statico)
- 6. Nel caso di più refrigeratori CW-H collegati allo stesso condotto di alimentazione, potrebbe essere necessario ricontrollare e regolare le pressioni di transizione dell'aria di alimentazione di tutti i refrigeratori dopo aver impostato ciascun refrigeratore.
- 7. Per il raffreddamento autonomo, bilanciare tutte le uscite dell'aria di mandata del cliente nel modo consueto. Dopo l'equilibratura, controllare e regolare la serranda CW-H ai valori sopra indicati.
- 8. Bloccare la serranda nella sua posizione finale e registrare il valore finale

Pressione di transizione dell'alimentazione =

Firmato dall'installatore:

Tecnico addetto alla messa in servizio:

COMMISSIONE

IMPOSTAZIONI DEL REFRIGERATORE MULTI-MAGIC

Per facilitare la manutenzione futura, si raccomanda di registrare qui l'impostazione del PLC.

IMPOSTAZIONE	VALORI
LINGUA	☐ Inglese (predefinito) ☐ Spagnolo ☐ Italiano ☐ Francese
PRE-WET	☐ Abilitato ☐ Disattivato (predefinito)
PUNTO DI REGOLAZIONE DELLO SCARICO DELLA SALINITÀ	☐ 4275 uS/cm (predefinito) ☐ 2305 uS/cm
USCITA DI GUASTO BMS LOGICA	☐ Normalmente aperto (predefinito) ☐ Normalmente chiuso
UNITÀ DI MISURA TEMPERATURA	☐ °C (predefinito) ☐ °F
RITARDO DI AVVIO DEL VENTILATORE	☐ OFF (predefinito) ☐ -120s ☐ -90s ☐ -60s ☐ -30s ☐ +30s ☐ +60s ☐ +90s ☐ +120s
USCITA DI MARCIA DEL VENTILATORE LOGICA	☐ Normalmente aperto (predefinito) ☐ Normalmente chiuso

IMPOSTAZIONI DEI CONTROLLI MULTI-MAGIC

Per facilitare la manutenzione futura, si raccomanda di registrare qui l'impostazione delle comunicazioni del PLC.

IMPOSTAZIONE	VALORI
METODO DI CONTROLLO	☐ Locale (LCL) ☐ Controllore a parete (W/C) ☐ Bassa tensione BMS (BMS) ☐ Modbus di alto livello (MBS)
INDIRIZZO DEL NODO unico (1...99)*	
VELOCITÀ DI TRASMISSIONE*	☐ 9600 ☐ 19200 ☐ 38400 (predefinito) ☐ 57000 ☐ 76800 ☐ 115200
PARITÀ*	☐ PARI (predefinito) ☐ DISPARI
RESISTENZE DI TERMINAZIONE DA 120Ω	☐ Controllore a parete / Modbus primario ☐ Ultimo refrigeratore

* Applicabile solo ai metodi di controllo W/C e MBS

LISTA DI CONTROLLO PER LA CONSEGNA AL CLIENTE

Far funzionare il refrigeratore per almeno 20 minuti in modalità IEC e DEC a velocità 10 e confermare,

- ☐ Le temperature di uscita sono sufficientemente più fredde di quelle ambientali.
- ☐ Nessun odore insolito
- ☐ Nessuna perdita d'acqua visibile.
- ☐ L'acqua in eccesso non defluisce dal troppopieno

Infine, confermare che

- ☐ Tutti i rifiuti dell'installazione sono stati rimossi
- ☐ Eventuali danni materiali segnalati e/o riparati.
- ☐ Al cliente è stata consegnata una copia del manuale del refrigeratore che include i dettagli relativi al funzionamento, alla manutenzione e alla garanzia.

Firmato dall'installatore:

Tecnico addetto alla messa in servizio:

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

FREQUENZA DI MANUTENZIONE

La manutenzione di un refrigeratore evaporativo indiretto è essenziale per mantenere prestazioni e affidabilità adeguate.

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da tecnici competenti, qualificati e autorizzati, in conformità alle normative nazionali e/o locali.

La frequenza della manutenzione dipende in larga misura dalle condizioni di funzionamento del refrigeratore. I fattori esterni, come la qualità dell'aria e dell'acqua, possono influire sulla durata del refrigeratore e dei suoi componenti. Allo stesso modo, anche la quantità e il tipo di utilizzo possono avere un impatto significativo. Le linee guida elencate di seguito intendono fornire un aiuto nella formulazione di un regime di assistenza adeguato. Nel decidere la frequenza delle visite si deve tener conto di fattori locali e, in alcuni casi, individuali.

NORME SANITARIE. In alcune regioni, le normative richiedono che i refrigeratori d'aria evaporativi siano sottoposti a manutenzione a intervalli specifici. Assicurarsi che tutti gli interventi di manutenzione siano eseguiti in conformità alle normative locali e nazionali.

TIPO DI INSTALLAZIONE	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PER FREQUENZA DI MANUTENZIONE	FILTRI D'ARIA	CLORATORE
INSTALLAZIONI COMMERCIALI/ INDUSTRIALI (uso stagionale)	Il programma di manutenzione deve essere eseguito almeno due volte l'anno, in genere subito prima e dopo la stagione estiva.	I filtri dell'aria devono essere puliti ogni mese di funzionamento e sostituiti ogni anno.	I cloratori devono essere puliti durante ogni manutenzione e sostituiti ogni 4 anni.
INSTALLAZIONI COMMERCIALI/ INDUSTRIALI (uso tutto l'anno)	La manutenzione programmata deve essere eseguita ogni 3 mesi.	I filtri dell'aria devono essere puliti ogni mese e sostituiti ogni anno.	I cloratori devono essere puliti durante ogni manutenzione e sostituiti ogni 2 anni.

Anche se l'installazione non è coperta dalla garanzia (ad es. canalizzazioni, penetrazioni nel tetto, collegamenti elettrici e idrici, ecc.), questi elementi devono essere controllati in quanto possono influire sulle prestazioni (e/o sulla sicurezza) del refrigeratore. Per questo motivo, sono inclusi nel Programma di manutenzione.

Per accedere alle informazioni tecniche/di installazione/di assistenza, registrarsi online su www.seeleyinternational.com/service

CHIUSURA INVERNALE

I refrigeratori Climate Wizard non sono adatti all'uso in aree in cui le temperature invernali possono causare il congelamento dell'acqua. Per i refrigeratori installati in tali aree, assicurarsi che le seguenti operazioni siano completate prima dell'inizio della stagione invernale per evitare possibili danni ai componenti del refrigeratore.

1. Svuotare e pulire il serbatoio
2. Scaricare e isolare l'alimentazione idrica
3. Isolare l'alimentazione

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

LISTA DI CONTROLLO PER LA MANUTENZIONE

DEFINIZIONI

Pulire - Per lavare e rimuovere tutta la sporcizia, la grana o i detriti.

Controllare/ispezionare - Ispezionare visivamente l'articolo per verificarne il corretto funzionamento, l'installazione e la funzionalità.

Test - Per accendere e spegnere la voce e confermare il corretto funzionamento.

Sostituire - Per rimuovere l'elemento esistente e sostituirlo con un ricambio originale specificato.

Nota! È importante che nel refrigeratore vengano utilizzate solo parti di ricambio nuove autorizzate da Seeley International. La mancata osservanza di questa precauzione può invalidare la garanzia, causare prestazioni improprie del refrigeratore e un funzionamento non sicuro.

ASSISTENZA N.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ISPEZIONE ESTERNA												
Controllare/ispezionare le seguenti parti per verificare il deterioramento generale, le perdite, i danni, la corrosione, i componenti mancanti, i collegamenti sicuri e il funzionamento.												
Corpo del refrigeratore												
Condotto dell'aria di alimentazione												
Telai di sostegno / Cordolo												
Isolamento dalle vibrazioni												
Scossaline per tetti												
Interruttore di isolamento												
Interruttori automatici/fusibili												
Cavi di alimentazione												
Cavi di comunicazione												
Tubatura dell'alimentazione idrica												
Filtro/filtro per l'alimentazione dell'acqua												
Valvola di isolamento dell'acqua												
Tubo di scarico												
Rimuovere e pulire i seguenti componenti.												
Filtri d'aria*												
DISTRIBUZIONE INTERNA DELL'ACQUA												
Controllare/ispezionare i seguenti elementi per verificarne le condizioni generali, i danni e i collegamenti sicuri.												
Tubi per la distribuzione dell'acqua												
Valvola di indicizzazione a 4 vie												
Rimuovere e pulire i seguenti componenti												
Filtro a Y per l'ingresso dell'acqua												
Filtro per sedimenti della pompa												
Filtri per pompe												
Perni della sonda dell'acqua												
Cella di cloratore*												
Superfici del serbatoio												
Testate i seguenti componenti												
Resistenza della sonda dell'acqua												
SCAMBIATORI DI CALORE												
Rimuovere e pulire i seguenti componenti												
Spargitore indiretto												
Spargitore diretto												

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

VENTILATORI E MOTORI												
Controllare/ispezionare i seguenti elementi per verificarne le condizioni generali e i danni.												
Ventole del ventilatore di alimentazione												
Ventole del ventilatore di scarico												
Supporti del motore di alimentazione												
Supporti del motore di scarico												
Testare i seguenti componenti												
Il motore di alimentazione gira liberamente												
Il motore di scarico gira liberamente												

* I filtri dell'aria e i cloratori devono essere sostituiti in base all'utilizzo. Consultare le linee guida sulla frequenza del servizio.

ASSISTENZA N.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TEST FUNZIONALE												
Testare la schermata di servizio dei seguenti componenti.												
Elettrovalvola di ingresso												
Sonda acqua a 3 pin												
Valvola di scarico												
Pompa indiretta												
Pompa diretta												
Controllo della velocità del ventilatore di alimentazione												
Controllo della velocità del ventilatore di scarico												
Controllare/ispezionare quanto segue durante il funzionamento a pieno regime.												
Nessun rumore eccessivo												
Nessuna vibrazione eccessiva												
Nessuna perdita d'acqua												
Correggere i livelli interni dell'acqua												

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

COMANDI DEL REFRIGERATORE

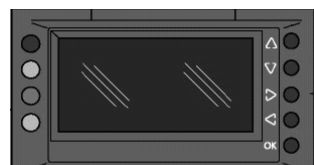
Prima di iniziare un servizio, consultate il responsabile dell'edificio.

Per evitare un funzionamento involontario del refrigeratore a causa dei comandi ricevuti da un controllore a parete o da un BMS, si raccomanda di impostare il refrigeratore sul controllo LOCALE prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.



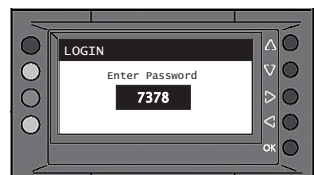
ILL3682-B

Per agevolare la manutenzione e la ricerca di guasti, ogni componente del refrigeratore può essere controllato singolarmente tramite il MENU TEST del PLC del refrigeratore.



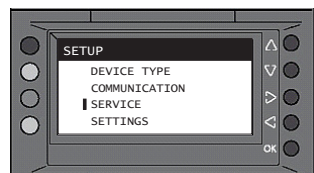
ILL3678-A

Tenere premuto il tasto DESTRO finché non viene visualizzata la schermata della password.



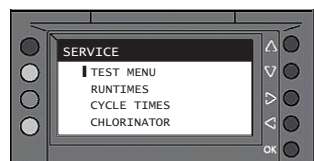
ILL3665-A

Utilizzare i tasti di navigazione SINISTRA/DESTRA e SU/GIÙ per inserire la password "7378", quindi premere OK per visualizzare la schermata SETUP (IMPOSTAZIONE).



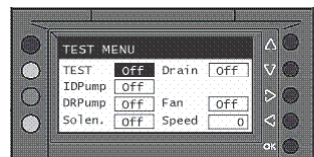
ILL3826-A

Utilizzare i tasti di navigazione SU/GIÙ per spostare il cursore su MANUTENZIONE, quindi premere OK.



ILL3688-A

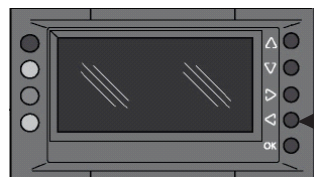
Utilizzare i tasti di navigazione SU/GIÙ per spostare il cursore sul MENU TEST, quindi premere OK.



ILL3689-A

Impostare TEST = ON

Utilizzare i tasti di navigazione SU/GIÙ per spostare il cursore per isolare il componente selezionato, quindi premere OK.



ILL3688-A

Tenere premuto il tasto SINISTRA per tornare al menu precedente. Ripetere l'operazione fino a quando il display torna al menu "CONTROLLO".

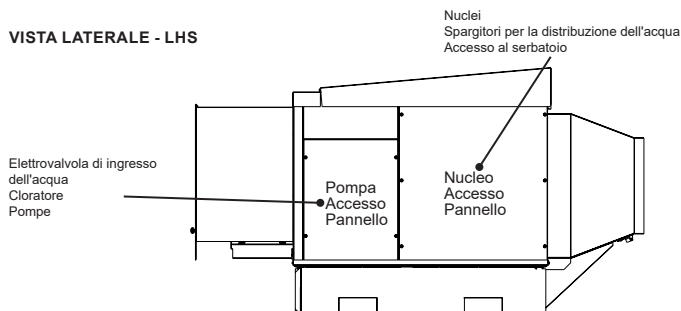
Nota: Uscendo dal MENU TEST, la funzione TEST viene automaticamente disattivata.

IMPORTANTE: AL TERMINE DELL'ASSISTENZA, ASSICURARSI CHE IL CONTROLLO PLC SIA RIPORTATO ALL'IMPOSTAZIONE ORIGINALE (W/C, MBS O BMS)

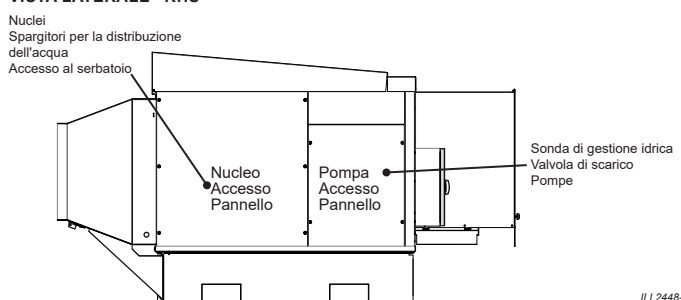
PROCEDURE DI ISPEZIONE TRIMESTRALE

1. Scaricare il serbatoio del refrigeratore avviando lo scarico manuale.
2. Isolare e bloccare l'alimentazione elettrica del refrigeratore.
3. Scollegare l'alimentazione idrica.
4. Rimuovere i pannelli di accesso per la manutenzione da entrambi i lati del refrigeratore.
5. Pulire i filtri e le giranti della pompa
6. Pulire le lame del cloratore
7. Pulire la sonda di gestione dell'acqua.
8. Pulire il serbatoio dell'acqua
9. Pulire o sostituire i filtri dell'aria in ingresso
10. Applicare nuovamente i pannelli di accesso per la manutenzione da entrambi i lati del refrigeratore. Applicare un lieve strato di pasta degripiante alle filettature delle viti prima di avvitarle.
11. Attivare l'alimentazione elettrica e idrica.
12. Completare la sequenza di messa in servizio del refrigeratore

VISTA LATERALE - LHS



VISTA LATERALE - RHS



ILL2448-A

VISTA POSTERIORE

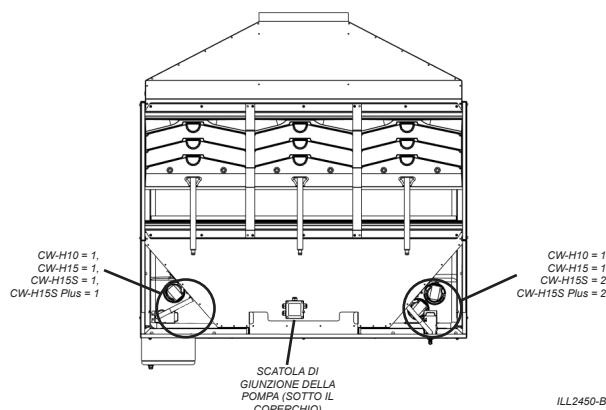


ILL3683-A

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

POMPE INDIRETTE E DIRETTE

Le quantità e le posizioni delle pompe per ciascun modello sono indicate di seguito.



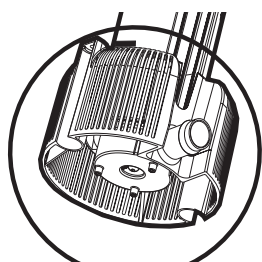
MANUTENZIONE DELLA POMPA

Pulizia di i filtri e le giranti della pompa

1. Tagliare la fascetta che fissa i cavi della pompa e rimuovere le 2 viti che fissano la staffa della pompa alla parete del radiatore.
2. Scollegare il tubo idraulico dal raccordo alla base della pompa.
3. Rimuovere il gruppo pompa dall'armadio del refrigeratore.
4. Per rimuovere la pompa dal filtro, premere il pulsante di rilascio sul filtro, ruotare il corpo della pompa in senso orario con il pulsante premuto e sollevare il corpo della pompa dalla base del filtro. Osservare l'orientamento prima della rimozione.
5. Ispezionare e pulire il filtro della pompa e l'alloggiamento della girante. Rimuovere eventuali solidi o residui dalle fessure del filtro o intorno al girante con una spazzola morbida.
6. Rimontare il tutto in ordine inverso, utilizzando una nuova fascetta per riordinare e fissare nuovamente tutti i cavi.

Nota! Quando si rimuovono o si scollegano le pompe, assicurarsi che vengano sostituite correttamente.

- Il corpo della pompa deve essere inserito a filo nell'alloggiamento di uscita, altrimenti non pomperà acqua a sufficienza.
- Controllare l'integrità dei tubi flessibili e il loro collegamento ai raccordi della pompa.



SOSTITUZIONE DELLA POMPA

Le pompe sono cablate in parallelo tramite una scatola di giunzione situata sotto il pannello posteriore del coperchio del refrigeratore.

Tracciare il cavo della pompa fino alla scatola di giunzione della pompa per identificare il pressacavo e le giunzioni dei terminali corretti.

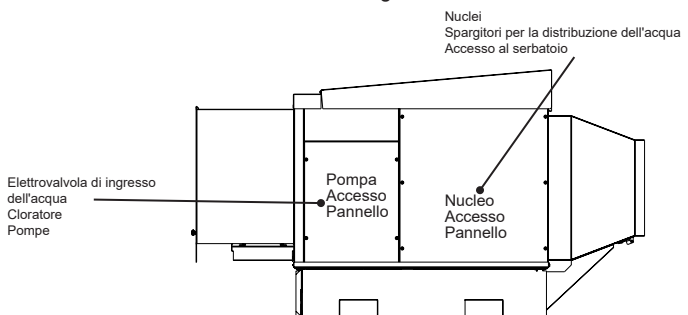
Riprodurre l'orientamento del cestello della pompa con la pompa rimossa.

Svitare le 2 viti che fissano la pompa alla staffa e rimontarle sulla nuova pompa.

ELETTROVALVOLA DI INGRESSO DELL'ACQUA

MANUTENZIONE DELL'ELETTROVALVOLA

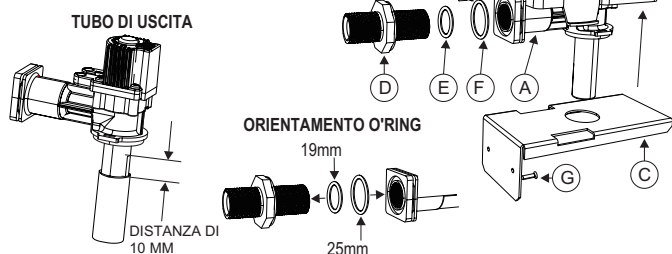
Non è necessaria una manutenzione regolare dell'elettrovalvola.



SOSTITUZIONE DELLA VALVOLA A SOLENOIDE

1. Scollegare l'alimentazione idrica.
2. Rimuovere il manicotto di sfiato e sganciare il coperchio del solenoide (B).
3. Togliere il manicotto di uscita dalla base dell'elettrovalvola.
4. Scollegare e rimuovere il nipplo di ingresso dell'acqua (D) dal vecchio solenoide.
5. Montare il nuovo solenoide alla staffa (C) con un nuovo nipplo di ingresso dell'acqua (D) e nuove guarnizioni toroidali (E) e (F).
6. Scollegare il cavo del vecchio solenoide dalla scheda PCBA principale (fare riferimento allo schema di cablaggio sullo sportello del vano di comando per la posizione del punto di collegamento), rimuovere il cavo dal pressacavo alla base del vano di comando e tirarlo facendolo passare attraverso il pressacavo di gomma montato sotto il vano di comando. Usare il cavo vecchio per tirare il cavo nuovo sul lato opposto del refrigeratore. Collegare il nuovo solenoide nella scheda PCBA.
7. Rimontare il manicotto di uscita, lasciando 10 mm (3/8") di spazio tra la parte superiore del manicotto e la parte superiore della feritoia nel solenoide per prevenire la formazione del vuoto (fare riferimento alla figura seguente).
8. Rimontare il manicotto di sfiato e il coperchio del solenoide (B).

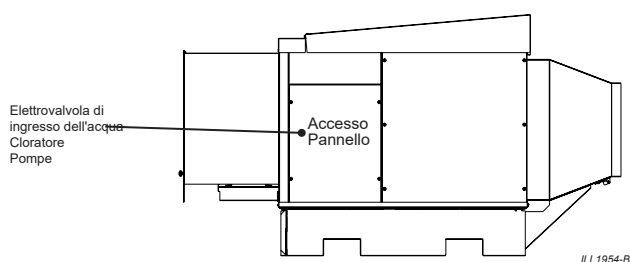
- A ELETTROVALVOLA, MARCHIO NYMED, 12VDC, 1000KPA
- B COPERCHIO SOLENOIDE
- C STAFFA COPERCHIO SOLENOIDE
- D RACCORDO 1/2 BSP
- E O'RING 19MM ID
- F O'RING 25MM ID
- G RIVETTO 1/8(x4)
- H BLANKING GROMMET 12MM (NON MOSTRATO)
- I TUBO PRESSIONE 300MM (NON MOSTRATO)



ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

CLOROTATORE

VISTA LATERALE - LHS



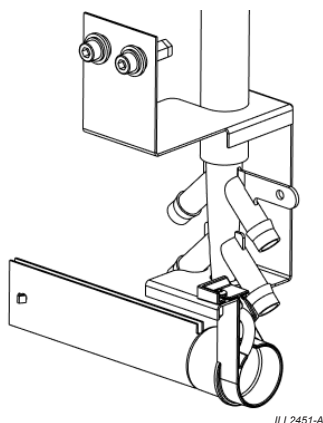
MANUTENZIONE DEL CLOROTATORE

Il cloratore è applicato a una staffa collocata sotto l'elettrovalvola di ingresso dell'acqua. Il cloratore e la staffa possono essere rimossi insieme. Per la rimozione, staccare il manicotto dell'acqua e svitare la staffa dall'involucro del refrigeratore.

È normale che le lame della cella del cloratore siano ricoperte di depositi bianchi.

1. Rimuovere delicatamente i solidi in eccesso con una spazzola morbida prima dell'immersione
2. Lavare o lavare la cella del cloratore con acqua pulita (possibilmente calda).
3. Immergere la cella del cloratore in un contenitore di plastica con una soluzione di acido fosforico al 5% per almeno 10 minuti. Assicurarsi di pulire le superfici interne delle lame della cella del cloratore
4. Sciacquare con acqua dolce e rimontare il cloratore. Assicurarsi che la clip di distanziamento del cloratore sia in posizione.

IMPORTANTE - ASSICURARSI CHE IL CLOROTATORE E IL DISTRIBUTORE A 4 VIE SIANO PARALLELI ALLA STAFFA, COME ILLUSTRATO.

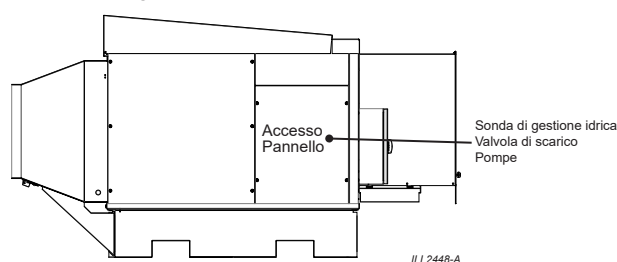


SOSTITUZIONE DEL CLOROTATORE

Scollegare il cavo del vecchio cloratore dalla scheda PCBA principale (fare riferimento allo schema di cablaggio sullo sportello del vano di comando per la posizione del punto di collegamento), rimuovere il cavo dal pressacavo alla base del vano di comando e tirarlo facendolo passare attraverso il pressacavo di gomma montato sotto il vano di comando. Usare il cavo vecchio per tirare il cavo nuovo sul lato opposto del refrigeratore.

SONDA DI GESTIONE IDRICA

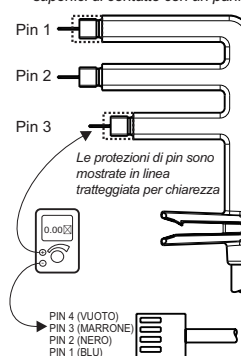
VISTA LATERALE - RHS



MANUTENZIONE DELLA SONDA DI GESTIONE IDRICA

1. Aprire il pannello di accesso alla pompa. Tagliare la fascetta che fissa il cavo della sonda al tubo della pompa.
2. Sganciare la sonda dalla staffa, far passare il cavo attraverso l'apertura della staffa ed estrarre la sonda dal contenitore (la lunghezza del cavo è sufficiente per superare il contenitore della pompa). Togliere i coperchietti di plastica dal primo e dal terzo piedino.
3. Pulire i piedini strofinando le superfici di contatto con un panno morbido. NON usare abrasivi.
4. Controllare le resistenze dei piedini della sonda con un multimetro (fare riferimento alla figura e allo schema di cablaggio; per effettuare tale operazione, occorre scollegare il cavo della sonda dalla scheda PCB principale).

Pulire le sonde di livello dell'acqua strofinando le superfici di contatto con un panno morbido.



La resistenza deve essere 0-0,5 Ohm. Un risultato pari o superiore a 5 Ohm indica che una sonda è guasta. Controllare se i piedini sono in corto circuito: il circuito deve essere aperto.

5. Rimontare i coperchietti di plastica sui piedini 1 e 3. Rimontare la sonda alla staffa accertandosi che il morsetto sia scattato (lo scatto si sente chiaramente).

SOSTITUZIONE DELLA SONDA DI GESTIONE IDRICA

1. Staccare la sonda dalla staffa di montaggio, scollegare il cavo della sonda dalla scheda principale, rimuovere il cavo dal pressacavo alla base della scatola di controllo, tirare il cavo attraverso il pressacavo in gomma montato sotto la scatola di controllo dall'apertura del pannello di accesso.
2. Rimontare il gruppo. Utilizzare una nuova fascetta per riordinare e fissare nuovamente tutti i cavi e riassemblare.

SERBATOIO DELL'ACQUA

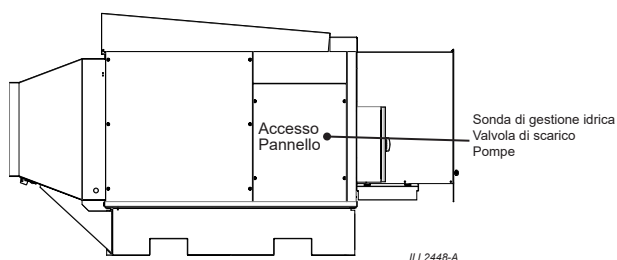
Il lavaggio del serbatoio dell'acqua si ottiene al meglio con le pompe/il cloratore e la sonda di gestione dell'acqua rimossi. In caso di grandi quantità di detriti solidi, si raccomanda anche di rimuovere la valvola di scarico.

Utilizzare un tubo dell'acqua o un'idropulitrice a bassa pressione per scaricare tutti i detriti nello scarico del serbatoio. Dopo il lavaggio, pulire accuratamente il fondo del serbatoio con un panno o una spazzola bagnati.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

VALVOLA DI SCARICO

VISTA LATERALE - RHS

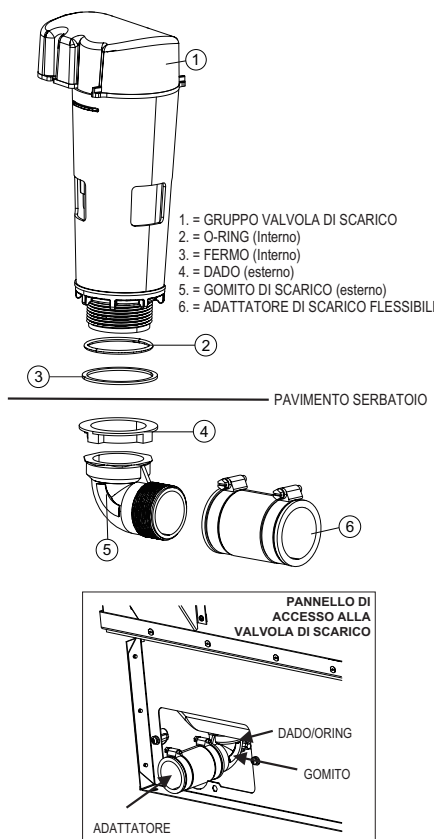


MANUTENZIONE DELLA VALVOLA DI DRENAGGIO

Non è richiesta una manutenzione regolare della valvola di scarico; tuttavia, a volte è necessario rimuovere completamente la valvola di scarico durante il lavaggio del serbatoio.

SOSTITUZIONE DELLA VALVOLA DI DRENAGGIO

1. Scollegare il cavo della valvola di scarico dalla scheda PCBA principale (fare riferimento allo schema di cablaggio sullo sportello del vano di comando per la posizione del punto di collegamento), rimuovere il cavo dal pressacavo alla base del vano di comando e tirarlo facendolo passare attraverso il pressacavo di gomma montato sotto il vano di comando.
2. Rimuovere i raccordi di scarico dalla parte inferiore della valvola di scarico.
3. Allentare il dado della valvola di scarico sul fondo del serbatoio e sollevare la valvola di scarico dal dispenser.
4. Prima di procedere alla sostituzione, accertarsi che la superficie di tenuta del serbatoio e dell'o-ring sia priva di derisioni. Questo è importante per evitare perdite.
5. Assicurarsi che l'O-Ring (2) e il fermo (3) siano montati sulla filettatura della valvola di scarico prima di reinserire la valvola nel serbatoio. Avvitare a mano il dado (4) attraverso il pannello di accesso alla valvola di scarico. **Non serrare eccessivamente il dado.**
6. Montare di nuovo i raccordi di scarico alla parte inferiore della valvola di scarico.
7. Far passare il nuovo cavo della valvola di scarico fino alla centralina di controllo e collegarlo alla PCBA.

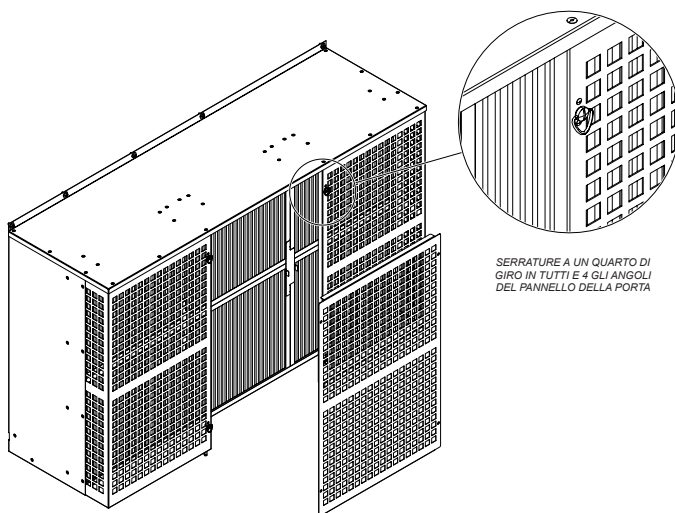


FILTRI DELL'ARIA IN INGRESSO

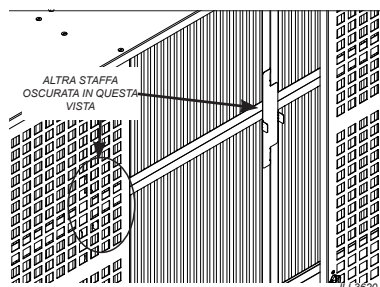
I filtri dell'aria in ingresso devono essere sostituiti non appena il flusso d'aria attraverso i filtri è limitato da polvere o contaminanti. La frequenza di sostituzione dei filtri dell'aria in ingresso dipende dalla qualità dell'aria nel sito.

I filtri dell'aria di ricambio sono disponibili presso gli agenti di assistenza SI e i distributori Climate Wizard. Se vengono forniti filtri dell'aria alternativi, devono essere conformi almeno agli standard EN779 G4 o ASHRAE 52.2 MERV8.

Per accedere ai filtri dell'aria in ingresso, è necessario rimuovere il pannello anteriore centrale della cappottatura del filtro dell'aria allentando le viti da 4 quarti di giro.



Rimuovere le due staffe di fissaggio che tengono in posizione i filtri.



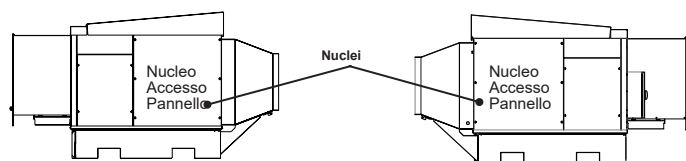
I filtri dell'aria in ingresso scorrono dentro e fuori dal telaio del filtro dell'aria. Durante il montaggio, utilizzare l'adesivo della direzione del flusso d'aria sul lato del filtro per garantire l'orientamento corretto.

Assicurarsi che le 2 staffe di fissaggio siano rimontate.

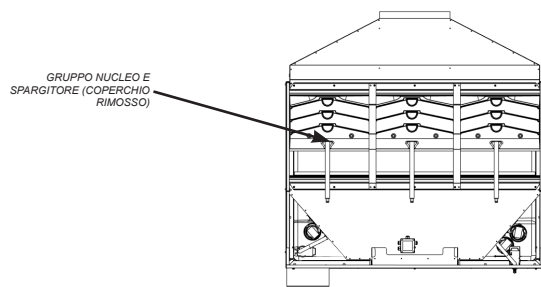
ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

SCAMBIATORI DI CALORE INDIRETTI

VISTE LATERALI

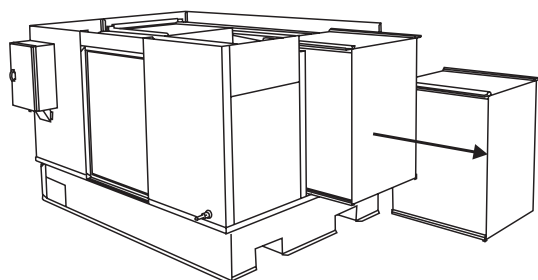


VISTA DALL'ALTO



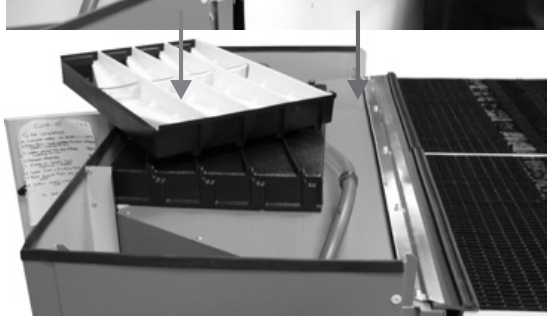
ILL2450-B

1. Spegnimento dell'alimentazione, spegnimento dell'acqua.
2. Scollegare e rimuovere eventuali condotti fissi dall'uscita di scarico del refrigeratore.
3. Rimuovere il coperchio e il passaggio dello scarico dal refrigeratore.



ILL2462-A

4. Aprire i pannelli di accesso ai nuclei su entrambi i lati del refrigeratore.
5. Togliere le strisce metalliche di fissaggio dei nuclei.
6. Scollegare l'erogatore dalle sporgenze dei nuclei di gomma e rimuovere gli erogatori dell'acqua. Gli erogatori possono essere collocati sul coperchio del vano del refrigeratore ancora collegato all'impianto idrico.



ILL2456-A

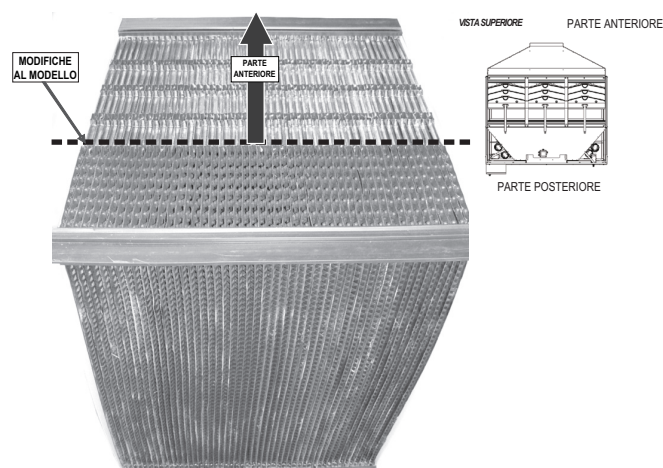
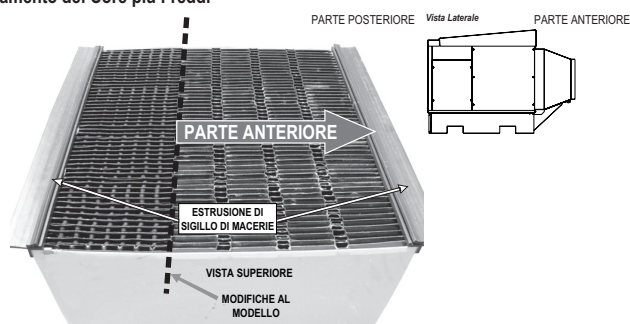
7. A questo punto, è possibile estrarre i nuclei dal lato del refrigeratore attraverso le aperture del pannello di accesso. Prestare attenzione a non danneggiare i nuclei durante la rimozione. Se sono bagnati, i nuclei possono essere fragili e pesanti. Se sono bagnati, azionare il refrigeratore in modalità Vent per un po' di tempo prima di rimuoverli. Afferrare i nuclei dalla sezione superiore per accertarsi che non vengano delaminati quando vengono spostati.



ILL2457-A

8. Per il rimontaggio, collocare i nuclei nel refrigeratore partendo dal centro. Per tutti i nuclei, il lato anteriore del nucleo deve essere rivolto verso l'uscita dell'aria raffreddata del refrigeratore, come illustrato di seguito.

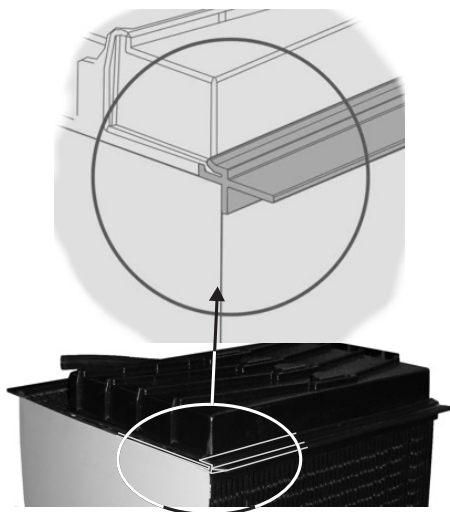
Orientamento dei Core più Freddi



ILL2458-A

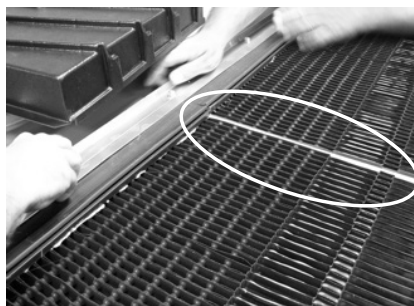
ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

9. Collocare la flangia anteriore del gruppo filtri dell'acqua nella sporgenza sul lato anteriore superiore dei nuclei.



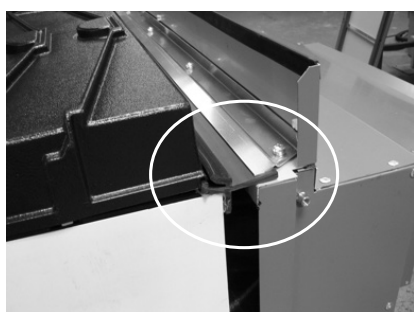
ILL2459-A

10. Accertarsi che i nuclei si inseriscano correttamente lungo la larghezza della piattaforma dei nuclei e che siano saldamente a contatto. Accertarsi che vi sia uno spazio uniforme su ogni lato del refrigeratore tra le pareti laterali e il nucleo. Lo sportello di accesso ai nuclei è dotato di una guarnizione per colmare eventuali vuoti.



ILL2460-A

11. Rimontare le strisce di fissaggio dei nuclei sulla sporgenza collocata sulla parte superiore dei nuclei.



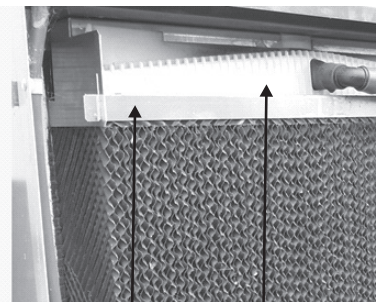
ILL2461-A

12. Accertarsi della corretta tenuta tra i nuclei e lo sportello di accesso quando è chiuso. Per il fissaggio degli sportelli di accesso, cominciare dalle viti inferiori.
13. Rimontare il coperchio e il passaggio dello scarico sul refrigeratore.
14. Rimontare eventuali condotti fissati all'uscita di scarico del refrigeratore.
15. Riaccendere l'acqua e l'alimentazione al refrigeratore.

SCAMBIATORI DI CALORE DIRETTI (CHILLCEL)

(CW-H15S, H15S Plus SOLO)

1. Rimuovere i nuclei del radiatore come indicato nella sezione "Sostituzione dei nuclei del radiatore". Il Chillcel aggiuntivo si trova sul lato di uscita dell'alimentazione dei nuclei del refrigeratore.
2. Rimuovere la guida di ritenzione del chillcel nella parte superiore del chillcel.



BINARIO DI RITENZIONE CHILLCEL
SOLLEVARE PER
DIFFUSORI D'ACQUA
ILL2463-A

3. Sollevare gli spargitori d'acqua e inclinare il cuscinetto Chillcel in avanti dall'alto. Continuare a inclinare il cuscinetto Chillcel fino a liberare l'erogatore. Il cuscinetto all'estrema destra deve scorrere verso il limite centrale prima della rimozione, per liberare più facilmente il tubo dell'acqua. È preferibile rimuovere prima il cuscinetto all'estrema sinistra.



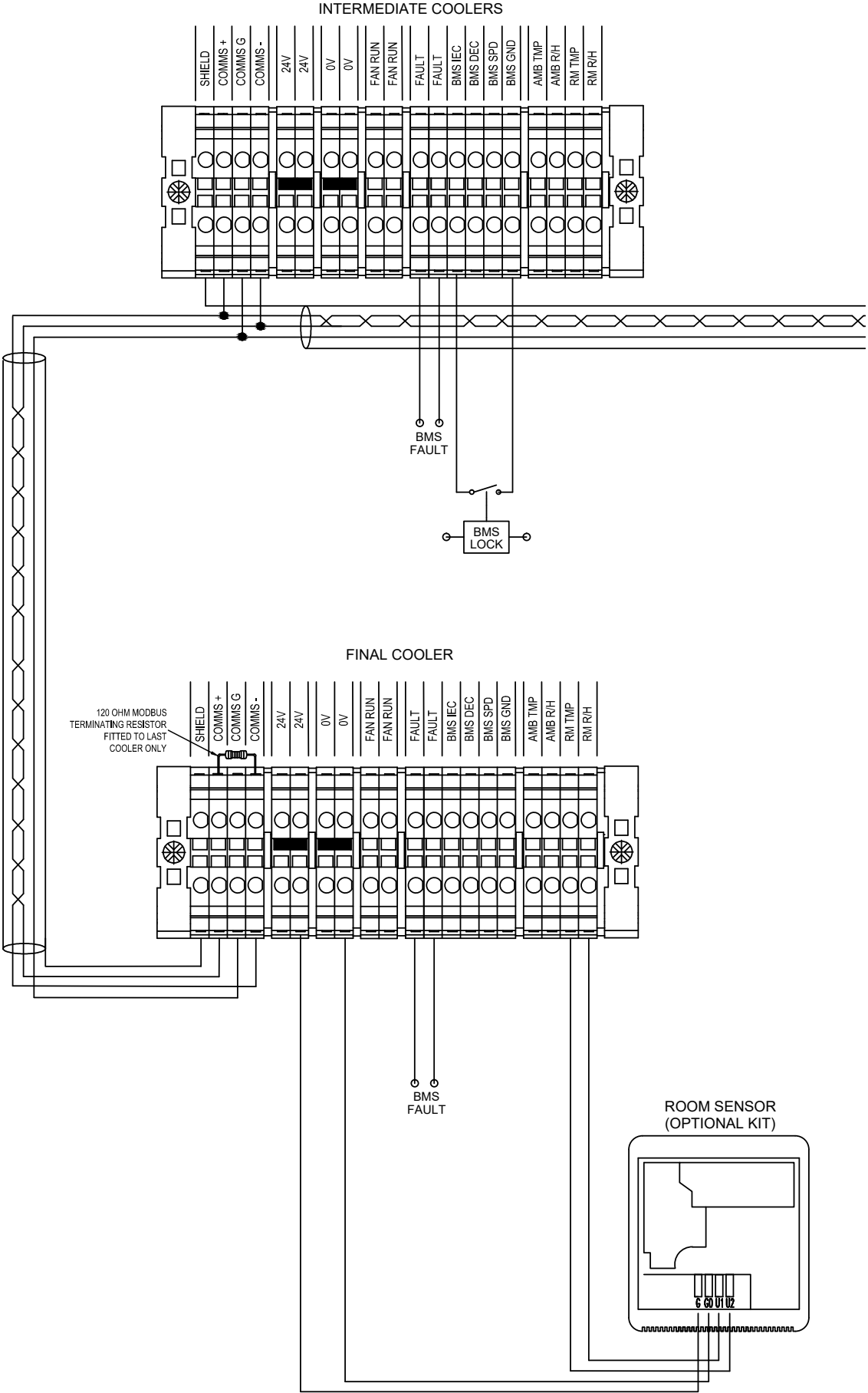
4. Per il rimontaggio, collocare prima la parte superiore del cuscinetto all'estrema destra sotto all'erogatore e spingere in posizione la base del cuscinetto prima di fare scorrere il cuscinetto nella posizione finale.
5. Il cuscinetto è dotato di un piccolo blocco del collettore; questa è la parte superiore del cuscinetto Chillcel e deve essere collocata sotto l'erogatore dell'acqua per il corretto funzionamento del cuscinetto.
6. Ricollocare la sezione a T estrusa sulla parte posteriore del cuscinetto incastrandola tra la guida dell'erogatore e il raccogliatore di gocciolamento.
7. Rimontare il cuscinetto centrale e quello all'estrema sinistra.
8. Rimontare la guida di fissaggio del cuscinetto Chillcel.
9. Rimontare i nuclei del refrigeratore.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

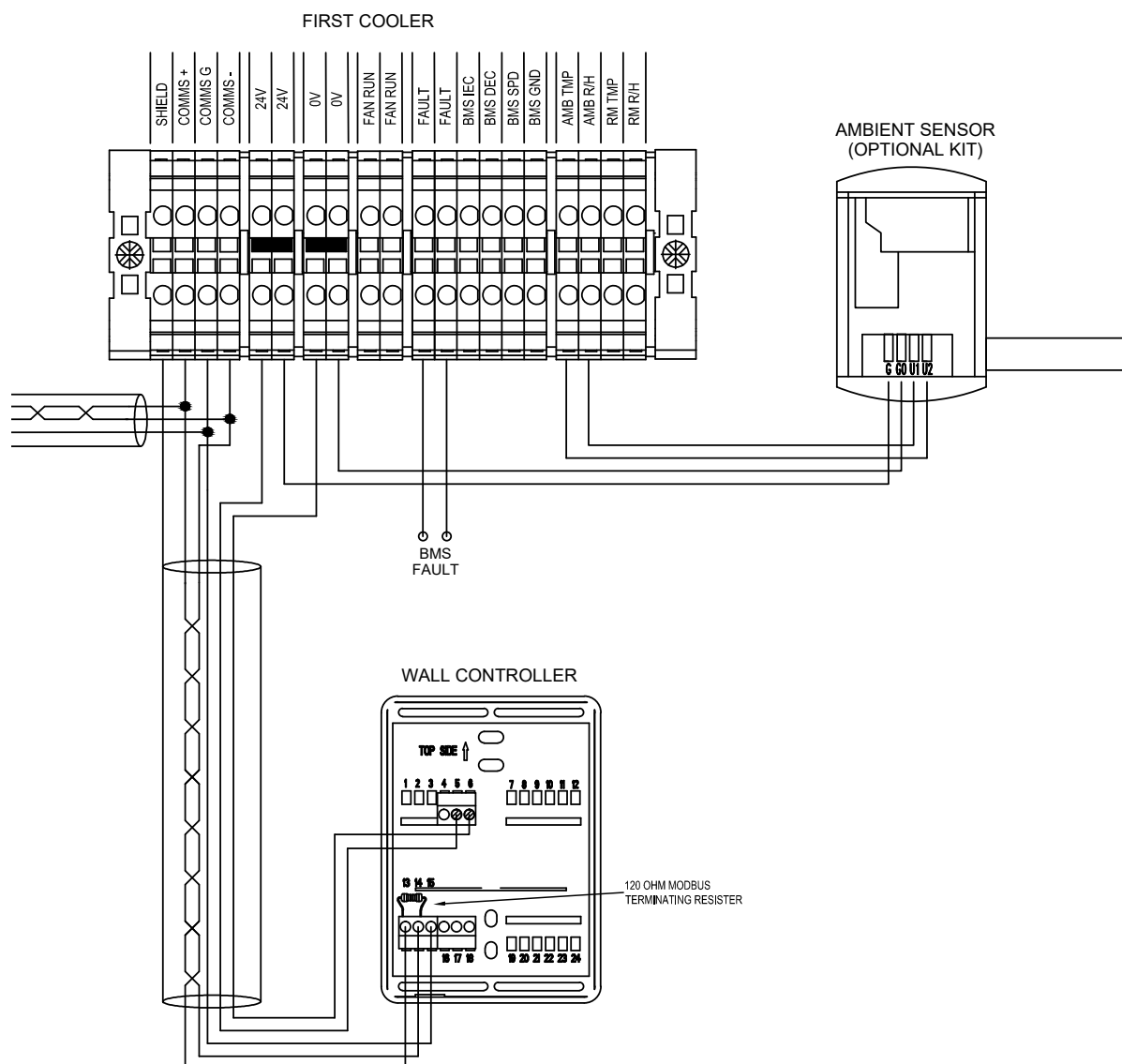
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO SUGGERITO
Il refrigeratore non si avvia o non funziona	Più freddo in difetto.	Cancella i guasti attivi. Controllare il registro dei codici di errore del controllore a parete. Controllare il LED tricolore per verificare la presenza di un codice di guasto.
	Non c'è alimentazione per il refrigeratore.	Controllare l'interruttore automatico. Consultare l'amministratore dell'edificio.
	Comando a parete in modalità programma 7 giorni.	Regolare le impostazioni del setpoint e/o del timer. Passare alla modalità manuale per verificare il funzionamento del ventilatore.
	Il refrigeratore non riceve i comandi.	Impostare il metodo di controllo del PLC su W/C, MBS o BMS come richiesto, vedere Schemi di controllo multi-magici
Raffreddamento inadeguato.	Il refrigeratore funziona in modalità Vent.	Passare alla modalità di raffreddamento.
	Setpoint di temperatura del comando a parete errato.	Regolare il setpoint del controllo a parete. Spostare il comando a parete in una posizione più appropriata.
	Lo stadio DEC non è in funzione (solo per i refrigeratori Supercool)	Controllare che il setpoint di umidità del regolatore non sia troppo alto. Controllare che il tipo di dispositivo di raffreddamento sia impostato correttamente (CW-H15S o CW-H15S Plus)
	Pressioni del plenum troppo basse.	Vedere la sezione Messa in funzione per il bilanciamento del flusso d'aria
	Filtri dell'aria in ingresso intasati o sporchi	Pulire o sostituire i filtri dell'aria.
	Nuclei dello scambiatore di calore intasati o sporchi.	Pulire o sostituire i nuclei.
	Guasto alla pompa dell'acqua.	Controllare che tutte le pompe siano in funzione.
	Le pompe funzionano ma l'acqua nel serbatoio è insufficiente.	Pulire o sostituire la sonda dell'acqua. Controllare la posizione della sonda di gestione idrica per identificare un eventuale traboccamento della valvola di scarico. Verificare che il refrigeratore sia a livello.
	Le pompe funzionano ma non c'è circolazione d'acqua o i nuclei degli scambiatori di calore sono privi d'acqua	Pulire il filtro della pompa. Controllare i sistemi di distribuzione dell'acqua per possibili ostruzioni nei tubi. Controllare che non vi siano ostruzioni negli spargitori che alimentano i gruppi di nuclei.
	Scarico inadeguato dall'edificio.	Assicurarsi che ci sia una disposizione adeguata per l'espulsione dell'aria dall'edificio (finestre e porte aperte).
	Condotti sottodimensionati.	Eseguire la progettazione del carico di raffreddamento per determinare le dimensioni corrette dell'unità, dei condotti e delle uscite necessarie. Discutere l'amministratore dell'edificio.
	Refrigeratore sottodimensionato.	
Umidità eccessiva.	Elevata umidità ambientale.	Nei giorni estivi in cui l'umidità ambientale è elevata, il refrigeratore non ridurrà la temperatura come nei giorni più secchi. Non c'è rimedio.
	Scarico inadeguato dall'edificio.	Assicurarsi che ci sia una disposizione adeguata per l'espulsione dell'aria dall'edificio (finestre e porte aperte).
Refrigeratore rumoroso.	Ridurre il consumo di DEC (solo per i refrigeratori Supercool).	Discutere con l'amministratore dell'edificio Regolare il programma di controllo.
	Ventole sbilanciate a causa della sporcizia, ecc.	Pulire le ventole.
Odore sgradevole.	Rumore del condotto dell'aria	Aumentare le dimensioni dei condotti. Aumentare le dimensioni dei registri delle camere/griglie
	Nuovi nuclei dello scambiatore di calore.	Vedere la sezione Messa in funzione del refrigeratore per il lavaggio del nucleo di raffreddamento
	lavaggio del nucleo di raffreddamento situato vicino alla fonte di odore sgradevole.	Rimuovere la fonte di odore o spostare il refrigeratore.
	Alghe nell'acqua del bacino.	Svuotare il serbatoio, pulirlo accuratamente con un detergente forte e riempirlo.
Perdite d'acqua esterne.	I nuclei rimangono bagnati dopo lo spegnimento.	Far funzionare il refrigeratore in modalità VENT dopo il ciclo di raffreddamento per asciugare i nuclei dello scambiatore di calore.
	Collegamenti del tubo dell'acqua allentati.	Controllare e serrare i collegamenti.
	Scarichi ostruiti o sottodimensionati.	Controllare e pulire le linee di scarico.
Riporto d'acqua nella corrente d'aria di alimentazione.	Quantità eccessive di acqua dal tubo di scarico.	Controllare la tenuta della valvola di scarico. Controllare la posizione della sonda di gestione idrica per identificare un eventuale traboccamento della valvola di scarico. Controllare che il refrigeratore sia in piano.
	Nuclei dello scambiatore di calore intasati o sporchi.	Pulire o sostituire i nuclei.
	Nuovi nuclei dello scambiatore di calore.	Vedere la sezione Messa in funzione del refrigeratore per il lavaggio del nucleo di raffreddamento
Riporto d'acqua nella corrente d'aria di scarico.	I nuclei dello scambiatore di calore non sono inseriti correttamente nel plenum.	Controllare che non vi siano vuoti d'aria intorno agli spanditori d'acqua e tra i nuclei.
	Pressioni del plenum troppo alte.	Vedere la sezione Messa in funzione per il bilanciamento del flusso d'aria
Riporto d'acqua nella corrente d'aria di scarico.	Pressione statica esterna troppo alta.	Aumentare le dimensioni dei condotti. Aumentare le dimensioni dei registri delle camere/griglie.
	Erogatori/guarnizioni dei nuclei spostati durante il trasporto.	Accertarsi che gli erogatori siano fissati saldamente alla parte superiore dei nuclei e che i vuoti tra i nuclei siano colmati. Accertarsi che gli sportelli dei nuclei siano sigillati correttamente contro i lati dei nuclei.

APPENDICE A



ILL3706-D



SPECIFICHE DEL CAVO DI COMUNICAZIONE

- Adatto per applicazioni RS-485
- Almeno 1 doppino ritorto(DR) e un terzo conduttore
- Conduttori in rame
- 0,5 mm² / AWG 20
- Schermatura intrecciata con conduttore di drenaggio
- Impedenza caratteristica 120 Ω
- Capacità nominale tra i conduttori 89 pF/m
- Capacità nominale tra conduttori e schermatura 161pF/m

Nota: I cavi non schermati non sono protetti dalle interferenze elettromagnetiche che possono causare la degradazione del segnale.

MODBUS RS-485 REGOLE DI CABLAGGIO DEI CAVI DI COMUNICAZIONE

Per il cablaggio del refrigerante alla rete Modbus RS 485 è necessario applicare le seguenti regole:

- Il cablaggio di comunicazione deve essere tenuto separato dal cablaggio di alimentazione AC.
- Far passare sempre i cavi di comunicazione ad almeno 300 mm (12") di distanza dai cavi ad alta tensione e dalle macchine ad alta potenza.
- Incrociare i cavi di alta potenza ad angolo retto.
- La lunghezza massima del cavo dal Wall Controller / Primary al primo refrigerante è di 100 m.
- La lunghezza massima del cavo tra ciascun refrigerante è di 100 m.
- I refrigeranti devono essere collegati secondo la modalità "daisy-chain", non a stella o multidrop..

APPENDICE B

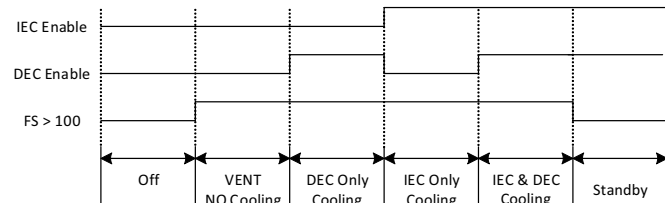


APPENDICE C

MODBUS REGISTERS

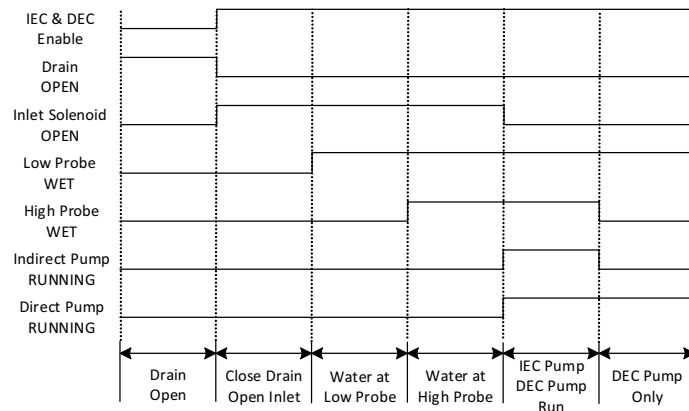
COMMANDS				
REGISTER	TYPE	DESCRIPTION		DETAILS
9200	UINT	Commands	Bit 0	IEC Enable (Indirect Evaporative Cooling)
			Bit 1	DEC Enable (Direct Evaporative Cooling)
			Bit 2	Fault Reset
			Bit 3-15	NOT USED
9201	UINT	Fan Speed	0 - 1000	(0 to 100%) * 10
9202		Reserved		
9203		Reserved		
9204		Reserved		
STATUS				
9205	UINT	Status	Bit 0	FAULT
			Bit 1	Low Probe WET
			Bit 2	High Probe WET
			Bit 3	Inlet Solenoid OPEN
			Bit 4	Drain Valve OPEN
			Bit 5	Indirect Pump RUNNING
			Bit 6	Direct Pump RUNNING
			Bit 7	Chlorinator RUNNING
			Bit 8 - 15	NOT USED
9206	UINT	Supply Fan Speed	0 - 1000	Supply output percentage (0 – 100%) * 10
9207	UINT	Salinity of Tank	0 - 6615	Salinity Level of the tank
9208	UINT	Chlorinator PWM	0 – 100	0 – 100% Output of the chlorinator
9209	UINT	Fault Code		If a fault is active the Fault Code number will be displayed. If multiple faults are present, the fault codes will be cycled.
9210	INT	Sensor 1 Temperature	-400 to 700	
9211	INT	Sensor 1 Relative Humidity	-400 to 700	
9212	INT	Sensor 2 Temperature	-400 to 700	
9213	INT	Sensor 2 Relative Humidity	-400 to 700	

EXAMPLE - Control



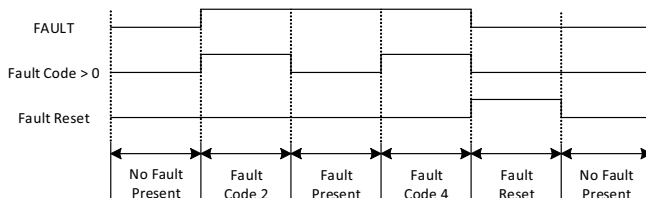
ILL3748-A

EXAMPLE – Start Up STATUS Signals



ILL3749-A

EXAMPLE – Fault Reset



ILL3750-A

È politica di Seeley International introdurre il miglioramento continuo del prodotto.

Di conseguenza, le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Si prega di consultare il proprio rivenditore per confermare le specifiche del modello selezionato.

FABBRICATO DA:

Seeley International Pty Ltd, 112 O'Sullivan Beach Road, Lonsdale, SA 5160, Australia

IMPORTATO DA:

*Seeley International (Europe) Limited, Unit 11 Byron Business Centre, Duke Street,
Hucknall, Nottingham, NG15 7HP, United Kingdom*

