



MANUALE D'USO

Refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad aria

EWYQ080DAYN
EWYQ100DAYN
EWYQ130DAYN
EWYQ150DAYN
EWYQ180DAYN
EWYQ210DAYN
EWYQ230DAYN
EWYQ250DAYN

INDICE

Pagina

Presentazione	1
Specifiche tecniche	1
Specifiche elettriche	2
Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato	3
Descrizione	3
Funzioni dei componenti principali	4
Dispositivi di sicurezza	5
Collegamenti elettrici interni - Tabella dei componenti	6
Prima della messa in marcia	7
Controlli da eseguire prima della messa in marcia	7
Acqua d'alimentazione	8
Collegamenti dell'alimentazione elettrica e dell'elettrosaldatore dell'olio	8
Raccomandazioni generali	8
Funzionamento	8
Regolatore digitale	8
Gestione dell'apparecchio	9
Funzioni avanzate del regolatore digitale	12
Individuazione e risoluzione dei problemi	21
Manutenzione	25
Interventi di manutenzione	25
Istruzioni per lo smaltimento	25



PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE. NON GETTARLO VIA MA RIPORLO IN UN LUOGO SICURO IN MODO CHE SIA DISPONIBILE PER QUALSIASI NECESSITÀ FUTURA.

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

Il presente apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone, inclusi bambini, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o senza la dovuta esperienza e conoscenza, a meno che non vengano poste sotto la supervisione di una persona responsabile della loro sicurezza o che tale persona fornisca loro le istruzioni per l'uso dell'apparecchio.

Tenere i bambini sotto la supervisione di un adulto per evitare che giochino con l'apparecchio.

PRESENTAZIONE

Questo Manuale d'Uso riguarda i refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad aria EWYQ-DAYN. Questi apparecchi sono progettati per installazioni esterne e per esser e utilizzati in applicazioni di raffreddamento e riscaldamento. Gli apparecchi della serie EWYQ possono essere usati in ogni applicazione di climatizzazione per il raffreddamento dell'acqua di alimentazione di ventilconvettori o di unità per il trattamento dell'aria. Sono altrettanto adatti al raffreddamento dell'acqua necessaria per i processi industriali.

Questo manuale è stato preparato in modo da assicurare una gestione ed una manutenzione ottimale dell'apparecchio. In esso vengono descritte le modalità ottimali d'uso e fornite istruzioni sugli interventi necessari a risolvere determinati problemi. Questo apparecchio è dotato di una serie di dispositivi di sicurezza, che comunque non sono in grado di prevenire tutti i problemi che potrebbero essere causati da usi impropri o da inadeguata manutenzione.

Nel caso di continuata presenza di un problema, contattare il proprio rivenditore Daikin.



Prima di avviare l'apparecchio è indispensabile accertarsi che esso sia stato installato correttamente. E' quindi necessario leggere accuratamente il Manuale d'Installazione che lo correda e le raccomandazioni precisate al paragrafo "Controlli da eseguire prima della messa in marcia" a pagina 7.

Specifiche tecniche ⁽¹⁾

Generale EWYQ		080	100	130
Dimensioni AxLxP	(mm)	2311x2000x2566		2311x2000x2631
Peso				
• peso a secco	(kg)	1400	1450	1550
• peso in ordine di marcia	(kg)	1415	1465	1567
Attacchi				
• ingresso e uscita acqua refrigerata		3" DE	3" DE	3" DE
• drenaggio dell'evaporatore		1/2" G	1/2" G	1/2" G
Volume d'acqua interno	(l)	15	15	17
Serbatoio di espansione (solo per OPSP, OPTP e OPHP)				
• volume	(l)	35	35	35
• pre-pressione	(bar)	1,5	1,5	1,5
Circuito acqua con valvola di sicurezza	(bar)	3,0	3,0	3,0
Pompa (solo per OPSP)				
• tipo		Pompa in linea verticale		
• modello (standard)		TP 50-240/2	TP 50-240/2	TP 65-230/2
Compressore				
Tipo		compressore a scorrimento semiermetico		
Q.tà x modello		2x SJ180-4	2x SJ240-4	4x SJ161-4
Velocità	(giri/min)	2900	2900	2900
Tipo d'olio		FVC68D	FVC68D	FVC68D
Volume di carica d'olio	(l)	2x 6,2	2x 6,2	4x 3,3
Condensatore				
Portata nominale aria	(m³/min)	780	780	800
Q.tà motori x assorbimento	(W)	4x 500	4x 500	4x 600
Evaporatore				
Modello		P120TH	P120TH	DV47HP

(1) Per maggiori dettagli sulle caratteristiche tecniche e generali, consultare il Manuale d'uso o il Manuale Tecnico relativo a questi prodotti.

Generale EWYQ		150	180	210
Dimensioni AxLxP	(mm)	2311x2000x2631	2311x2000x3081	
Peso				
• peso a secco	(kg)	1600	1850	1900
• peso in ordine di marcia	(kg)	1619	1875	1927
Attacchi				
• ingresso e uscita acqua refrigerata		3" DE	3" DE	3" DE
• drenaggio dell'evaporatore		1/2" G	1/2" G	1/2" G
Volume d'acqua interno	(l)	19	25	27
Serbatoio di espansione (solo per OPSP, OPTH e OPHP)				
• volume	(l)	35	35	35
• pre-pessione	(bar)	1,5	1,5	1,5
Circuito acqua con valvola di sicurezza	(bar)	3,0	3,0	3,0
Pompa (solo per OPSP)				
• tipo		Pompa in linea verticale		
• modello (standard)		TP 65-230/2	TP 65-260/2	TP 65-260/2
Compressore				
Tipo		compressore a scorrimento semiermetico		
Q.tà x modello		4x SJ180-4	2x SJ180-4 + 2x SJ240-4	4x SJ240-4
Velocità	(giri/min)	2900	2900	2900
Tipo d'olio		FVC68D	FVC68D	FVC68D
Volume di carica d'olio	(l)	2x 6,2	2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Condensatore				
Portata nominale aria	(m³/min)	860	1290	1290
Q.tà motori x assorbimento	(W)	4x 1000	6x 1000	6x 1000
Evaporatore				
Modello		DV47HP	DV58HP	DV58HP

Specifiche elettriche ⁽¹⁾

EWYQ		080	100	130	150
Alimentazione		YN			
• Fase		3~			
• Frequenza	(Hz)	50			
• Tensione	(V)	400			
• Tolleranza sulla tensione	(%)	±10			
Unità					
• Assorbimento nominale	(A)	60	72	88	113
• Massimo assorbimento in funzionamento	(A)	96	120	160	177
• Fusibili raccomandati secondo IEC 269-2	(A)	3x 125 gL	3x 160 gL	3x 200 gL	3x 200 gL
Compressore					
• Circuito 1	(hp)	15 + 15	20 + 20	13 + 13	15 + 15
• Circuito 2	(hp)	—	—	13 + 13	15 + 15
• Fase		3~			
• Frequenza	(Hz)	50			
• Tensione	(V)	400			
• Assorbimento nominale					
• Circuito 1	(A)	39 + 39	51 + 51	35 + 35	39 + 39
• Circuito 2	(A)	—	—	35 + 35	39 + 39
Controlli e motore del ventilatore					
• Fase		1~			
• Frequenza	(Hz)	50			
• Tensione	(V)	230 V			
• Massimo assorbimento in funzionamento	(A)	4x 1,5	4x 1,5	4x 1,6	4x 2,3
Pompa					
• Potenza	(kW)	2,2	2,2	3	3
• Assorbimento nominale	(A)	4,5	4,5	6,3	6,3
Elettroriscaldatore		(OP10)			
• Tensione di alimentazione	(V)	230 V ±10%			
• Potenza (standard)		1x 300 W			
• (OPSP)		2x 300 W			
• (OPBT)		2x 300 W + 150 W			
• Riscaldatore locale opzionale		massimo 1 kW			
• Fusibili raccomandati	(A)	2x 10			

Generale EWYQ		230	250
Dimensioni AxLxP	(mm)	2311x2000x4850	
Peso			
• peso a secco	(kg)	3200	3300
• peso in ordine di marcia	(kg)	3239	3342
Attacchi			
• ingresso e uscita acqua refrigerata		3"	3"
• drenaggio dell'evaporatore		1/2" G	1/2" G
Volume d'acqua interno	(l)	39	42
Serbatoio di espansione (solo per OPSP, OPTH e OPHP)			
• volume	(l)	50	50
• pre-pessione	(bar)	1,5	1,5
Circuito acqua con valvola di sicurezza	(bar)	3,0	3,0
Pompa (solo per OPSP)			
• tipo		Pompa in linea verticale	
• modello (standard)		TP 65-260/2	TP 65-260/2
Compressore			
Tipo		compressore a scorrimento semiermetico	
Q.tà x modello		2x SJ240-4 + 2x SJ300-4	4x SJ300-4
Velocità	(giri/min)	2900	2900
Tipo d'olio		FVC68D	FVC68D
Volume di carica d'olio	(l)	2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Condensatore			
Portata nominale aria	(m³/min)	1600	1600
Q.tà motori x assorbimento	(W)	8x 600	8x 600
Evaporatore			
Modello		DV58HP	DV58HP

EWYQ		180	210	230	250
Alimentazione		YN			
• Fase		3~			
• Frequenza	(Hz)	50			
• Tensione	(V)	400			
• Tolleranza sulla tensione	(%)	±10			
Unità					
• Assorbimento nominale	(A)	131	144	162	181
• Massimo assorbimento in funzionamento	(A)	209	233	262	290
• Fusibili raccomandati secondo IEC 269-2	(A)	3x 250 gL	3x 250 gL	3x 300 gL	3x 355 gL
Compressore					
• Circuito 1	(hp)	20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Circuito 2	(hp)	20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Fase		3~			
• Frequenza	(Hz)	50			
• Tensione	(V)	400			
• Assorbimento nominale					
• Circuito 1	(A)	51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
• Circuito 2	(A)	51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
Controlli e motore del ventilatore					
• Fase		1~			
• Frequenza	(Hz)	50			
• Tensione	(V)	230 V			
• Massimo assorbimento in funzionamento	(A)	6x 2,3	6x 2,3	8x 1,6	8x 1,6
Pompa					
• Potenza	(kW)	4	4	4	4
• Assorbimento nominale	(A)	8,0	8,0	8,0	8,0
Elettroriscaldatore		(OP10)			
• Tensione di alimentazione	(V)	230 V ±10%			
• Potenza (standard)		1x 300 W			
• (OPSP)		2x 300 W			
• (OPBT)		2x 300 W + 150 W			
• Riscaldatore locale opzionale		massimo 1 kW			
• Fusibili raccomandati	(A)	2x 10			

Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas serra fluorinati inclusi nel protocollo di Kyoto.

Tipo di refrigerante: R410A

Valore GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = potenziale di riscaldamento globale

È possibile che siano necessarie ispezioni periodiche per controllare eventuali perdite di refrigerante secondo le normative locali e/o europee. Per informazioni più dettagliate, contattare il rivenditore locale.

DESCRIZIONE

I refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad aria EWYQ sono disponibili in 8 misure standard.

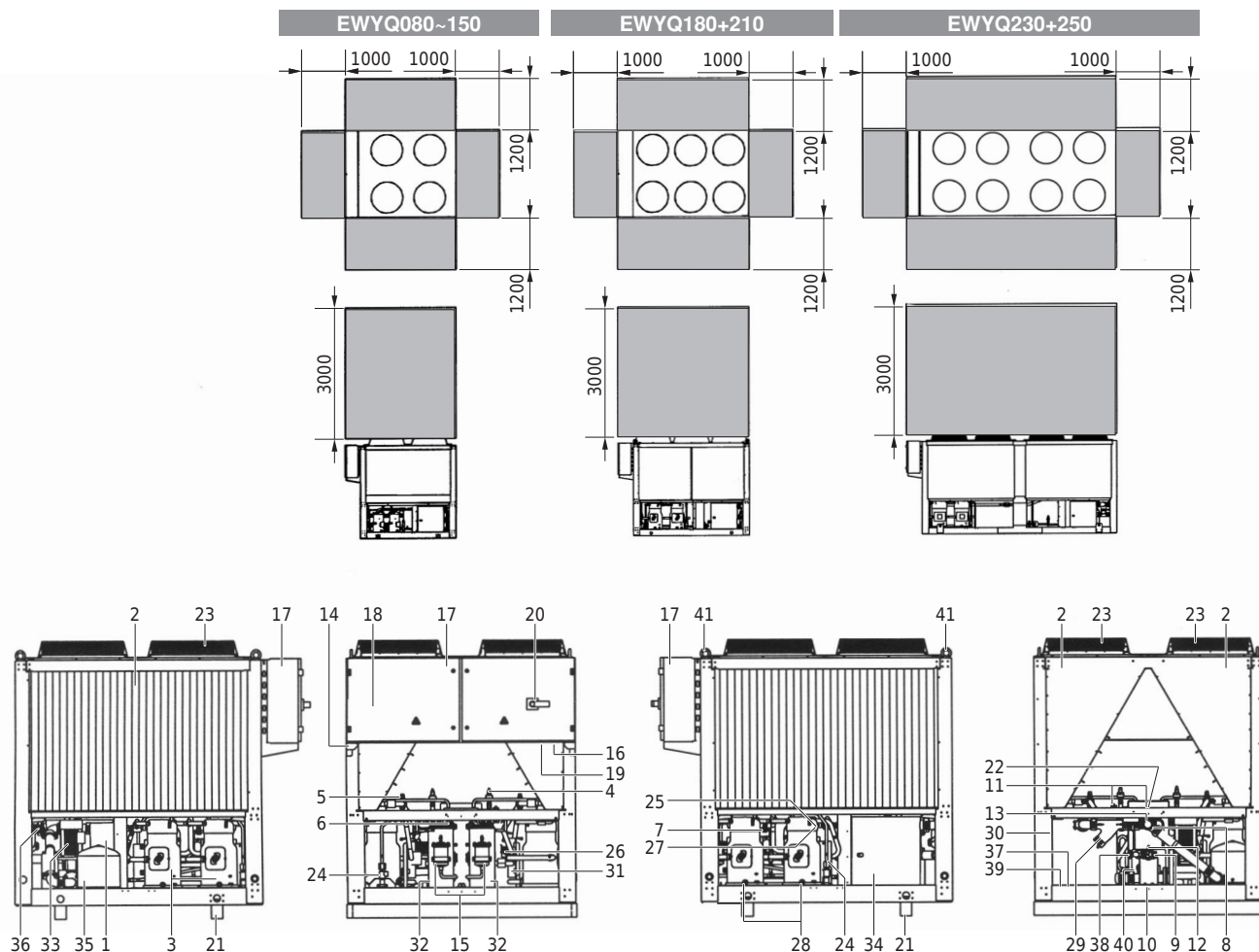


Figura - Componenti principali

1	Evaporatore (in modalità raffreddamento) o condensatore (in modalità riscaldamento)	14	Sensore della temperatura ambiente (R1T)	28	Vetro spia dell'olio
2	Condensatore (in modalità raffreddamento) o evaporatore (in modalità riscaldamento)	15	Disidratatore + valvola di carica	29	Filtro dell'acqua
3	Compressore	16	Ingresso alimentazione elettrica	30	Telaio
4	Valvola di espansione elettronica + vetro spia con indicatore di umidità	17	Quadro elettrico	31	Valvola a 4 vie
5	Valvola d'arresto di scarico (opzionale)	18	Comando a distanza con display digitale (dietro il coperchio di servizio)	32	Ricevitore del liquido
6	Valvola d'intercezione dell'aspirazione (opzionale)	19	Ingresso dei collegamenti elettrici eseguiti localmente	33	Pompa (opzionale)
7	Valvola d'arresto del liquido (opzionale)	20	Sezionatore generale	34	Serbatoio volano (opzionale)
8	Ingresso acqua refrigerata (giunto Victaulic®)	21	Rinforzo per il trasporto	35	Serbatoio di espansione (opzionale)
9	Uscita acqua refrigerata (giunto Victaulic®)	22	Flussostato	36	Valvola d'arresto dell'acqua (opzionale)
10	Drenaggio acqua dell'evaporatore	23	Ventilatore	37	Valvola di spurgo per il serbatoio volano (opzionale)
11	Sfogo d'aria	24	Valvola di sicurezza	38	Valvola di regolazione (opzionale)
12	Sensore della temperatura dell'acqua in uscita (R3T)	25	Sensore di alta pressione	39	Valvola di sicurezza dell'acqua (opzionale)
13	Sensore della temperatura dell'acqua in entrata (R2T)	26	Sensore di bassa pressione	40	Manometro (opzionale)
		27	Pressostato di alta	41	Bullone (per sollevamento dell'unità)
					Spazio libero attorno all'apparecchio necessario per la manutenzione e per l'ingresso dell'aria
					Centro di gravità

Funzioni dei componenti principali

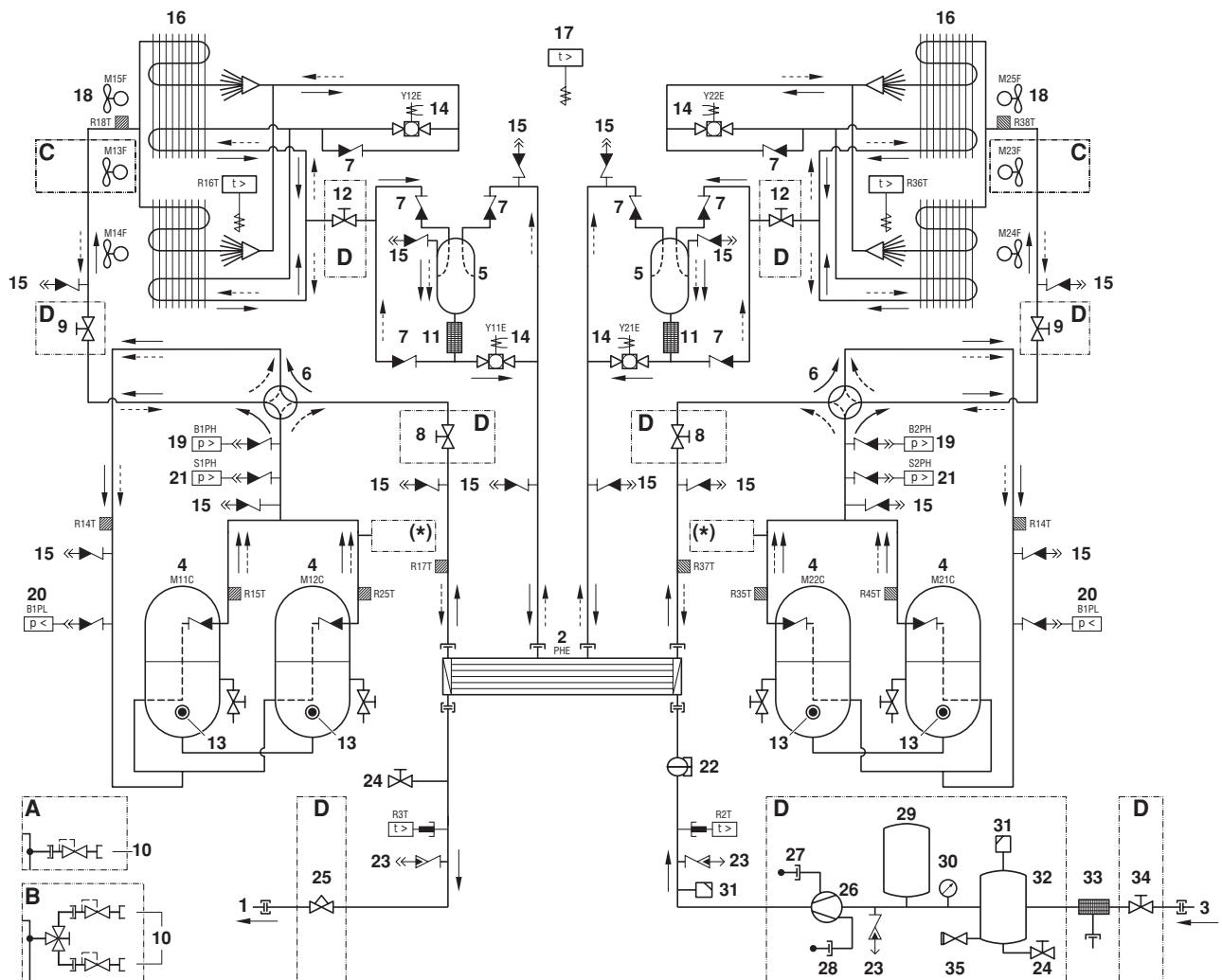


Figura - Schema funzionale

1	Uscita acqua	12	Valvola d'arresto del liquido (opzionale)	24	Valvola di scarico	→	Direzione del flusso di raffreddamento
2	Evaporatore	13	Vetro spia dell'olio	25	Valvola di regolazione	---	Direzione del flusso di riscaldamento
3	Ingresso acqua	14	Valvola di espansione elettronica + vetro spia con indicatore di umidità	26	Pompa	(*)	Valvola di sicurezza standard (A) o doppia (B)
4	Compressore	15	Valvola di controllo	27	Apertura di rabbocco	A	Standard
5	Ricevitore del liquido	16	Condensatore	28	Apertura di scarico	B	Doppia valvola di sicurezza
6	Valvola a 4 vie	17	Sensore della temperatura esterna	29	Serbatoio di espansione	C	Solo per le unità EWYQ180+210
7	Valvola di ritegno	18	Ventilatore	30	Manometro	D	Optional
8	Valvola d'intercettazione dell'aspirazione (opzionale)	19	Sensore di alta pressione	31	Sfogo d'aria		
9	Valvola d'arresto di scarico (opzionale)	20	Sensore di bassa pressione	32	Serbatoio volano		
10	Valvola di sicurezza del circuito refrigerante	21	Pressostato di alta	33	Filtro		
11	Disidratatore/valvola di ricarica	22	Flussostato	34	Valvola di chiusura		
		23	Apertura di servizio	35	Valvola di sicurezza del circuito idraulico		

Lo stato fisico del refrigerante subisce dei cambiamenti mano a mano che esso circola nell'apparecchio. Tali cambiamenti sono provocati dai seguenti componenti principali del circuito frigorifero:

■ Compressore

Il compressore (M^{*}C) funziona come una pompa e provoca la circolazione del refrigerante. Esso comprime i vapori di refrigerante che provengono dall'evaporatore, innalzandone la pressione a un livello che ne rende possibile la liquefazione alla quale sono soggetti nel condensatore.

■ Condensatore (in modalità raffreddamento) o evaporatore (in modalità riscaldamento)

La funzione del condensatore è di provocare il cambiamento dello stato del refrigerante da gassoso a liquido. Attraverso il condensatore il calore assorbito dal refrigerante nell'evaporatore viene smaltito nell'aria esterna, provocando così la liquefazione del gas.

- **Ricevitore del liquido**
Il ricevitore del liquido impedisce che nella modalità di riscaldamento lo scambiatore di calore piatto possa far fuoriuscire il liquido, situazione che si può verificare quando esiste una grande differenza tra il volume della serpentina e il volume dello scambiatore di calore piatto.
- **Filtro/Filtro disidratatore**
Il filtro, che è installato a valle del condensatore, ha lo scopo di trattenere le impurità che potrebbero danneggiare il compressore e la valvola di espansione.
Il filtro disidratatore ha anche il compito di mantenere anidro il refrigerante in circolazione.
- **Valvola d'espansione**
Il refrigerante liquido che proviene dal condensatore entra nell'evaporatore dopo avere attraversato una valvola d'espansione. Tale valvola porta la pressione del refrigerante liquido ad una pressione alla quale esso può facilmente evaporare nell'evaporatore.
- **Valvola a 4 vie**
La valvola a 4 vie inverte il flusso refrigerante nell'unità per passare dalla modalità di raffreddamento alla modalità di riscaldamento.
- **Evaporatore**
La funzione dell'evaporatore è di assorbire calore dall'acqua che lo attraversa raffreddandola. Ciò è reso possibile dall'evaporazione del liquido che proviene dal condensatore.
- **Valvola di ritegno**
La valvola di ritegno impedisce che il refrigerante fuoriesca nella direzione sbagliata.
- **Attacchi di ingresso/uscita acqua**
Gli attacchi di ingresso/uscita acqua permettono un facile collegamento dell'apparecchio al circuito acqua dell'impianto che la porta ai punti di utenza.

Dispositivi di sicurezza

L'apparecchio è dotato di tre tipi di dispositivi di sicurezza:

- 1 **Dispositivi di sicurezza a carattere generale**
I dispositivi di sicurezza a carattere generale arrestano tutti i circuiti e quindi l'intero apparecchio. Per questo motivo, l'apparecchio deve essere riattivato manualmente dopo che si è verificato un evento di sicurezza a carattere generale.
- 2 **Dispositivi di sicurezza del circuito**
I dispositivi di sicurezza del circuito arrestano il circuito che devono proteggere, mentre gli altri circuiti vengono lasciati in funzione.
- 3 **Dispositivi di sicurezza dei componenti**
I dispositivi di sicurezza dei componenti arrestano il componente che devono proteggere.

Diamo di seguito una panoramica dei dispositivi di sicurezza a corredo.

- **Relé di protezione contro gli eccessi d'assorbimento di corrente**
 - **Relé di protezione per compressori (solo per SJ161-4) (dispositivo di sicurezza del circuito)**
Il relé di sovraccorrente protegge il motore del compressore in caso di sovraccarico, mancanza di una fase o eccessivo abbassamento della tensione di alimentazione.
 - **Relé di protezione da sovracorrenti per ventole (dispositivo di sicurezza del componente)**
Il relé di sovraccorrente protegge il motore delle ventole in caso di sovraccarico, mancanza di una fase o eccessivo abbassamento della tensione di alimentazione.
 - **Relé di protezione da sovracorrenti per la pompa (dispositivo di sicurezza a carattere generale)**
Il relé di sovraccorrente protegge la pompa in caso di sovraccarico, mancanza di una fase o eccessivo abbassamento della tensione di alimentazione.

Una volta intervenuto, i relé di sovraccorrente devono essere riarmati manualmente, così come il regolatore dell'apparecchio.



Sono prearati in fabbrica e non possono essere ritirati.

- **Protezioni termiche SJ161-4 del compressore (dispositivi di sicurezza dei componenti)**
Il compressore SJ161-4 è dotato di una protezione interna per il sovraccarico del motore che protegge l'unità da correnti e temperature eccessive provocate da sovraccarico, flusso ridotto del refrigerante o perdita di fase. Il compressore si arresta e riprende automaticamente a funzionare quando la temperatura torna ad essere normale. Non viene rilevato dal controller.
- **Modulo di protezione elettronica SJ180-4 per compressore (dispositivo di sicurezza del circuito)**
Il compressore SJ180-4 è dotato di un modulo di protezione elettronico per fornire una protezione efficiente e affidabile da surriscaldamento, sovraccarico e perdita di fase. Il controller rileva l'arresto del compressore e deve essere riarmato manualmente. Il compressore è protetto internamente contro l'inversione di fase.
- **Moduli di protezione elettronica per compressori SJ240-4 e SJ300-4 (dispositivo di sicurezza del circuito)**
I compressori SJ240-4 e SJ300-4 sono dotati di un modulo di protezione elettronico per fornire una protezione efficiente e affidabile da surriscaldamento, sovraccarico, perdita e inversione di fase. Il controller rileva l'arresto del compressore e deve essere riarmato manualmente.
- **Protezione contro l'inversione delle fasi (dispositivo di sicurezza generale)**
I protettori per l'inversione di fase impediscono che l'unità sia utilizzata a fase invertita. Se l'apparecchio non si avvia a seguito dell'intervento di tale protezione, scambiare i collegamenti di due delle tre fasi dell'alimentazione.
- **Flussostato (dispositivi di sicurezza a carattere generale)**
L'unità è protetta da un flussostato (S1L).
Quando la portata d'acqua scende al di sotto del limite minimo consentito, il flussostato arresta l'apparecchio. Dopo la normalizzazione del flusso d'acqua il riarmo avviene automaticamente, ma occorre comunque riarmare manualmente il regolatore generale dell'apparecchio.
- **Protezioni termiche sulla mandata (sicurezze dei circuiti)**
Ogni circuito è dotato di una protezione termica sulla mandata (R*T). Essa interviene quando diventa eccessiva la temperatura del refrigerante che lascia il compressore. Quando la temperatura rientra nella normalità la protezione deve essere riarmata manualmente.
- **Protezione antigelo (sicurezza a carattere generale)**
La protezione antigelo durante il funzionamento dell'apparecchio evita il congelamento dell'acqua contenuta nell'evaporatore.
 - Quando la temperatura dell'acqua uscente dall'evaporatore diventa troppo bassa, il regolatore generale arresta i compressori. Quando la temperatura dell'uscita dell'acqua ritorna nella normalità, il controller si riarma automaticamente.
 - Quando la temperatura del refrigerante è troppo bassa, il regolatore generale arresta l'apparecchio. Quando la temperatura del refrigerante rientra nella normalità la protezione deve essere riarmata manualmente.
- **Protezione contro le basse pressioni (sicurezze dei circuiti)**
Quando la pressione nel lato di bassa di un circuito scende eccessivamente, il relativo regolatore arresta il funzionamento di tale circuito. Al normalizzarsi della pressione nel lato di bassa la protezione in questione può essere riarmata agendo sul regolatore del circuito.
- **Valvole di sicurezza (sicurezze a carattere generale)**
Tali valvole s'aprono quando la pressione nel circuito di loro pertinenza diventa eccessiva. Se si verificasse tale evenienza occorre arrestare immediatamente il funzionamento dell'apparecchio ed interpellare il Distributore di zona.

- Set-back per alta pressione(dispositivo di sicurezza del circuito)
Il set-back per alta pressione impedisce che l'alta pressione diventi eccessiva, in modo da attivare il pressostato di alta pressione.
Quando l'alta pressione è eccessiva, il regolatore generale arresta il compressore. Quando il valore della pressione ritorna alla normalità, il regolatore generale si riarma automaticamente.
- Pressostati di alta (sicurezze dei circuiti)
Ogni circuito è protetto da un pressostato di alta (S*PH) che misura la pressione nel condensatore (all'uscita del compressore).
Quando tale pressione è eccessiva, il pressostato di alta interviene arrestando il circuito frigorifero.
Dopo la normalizzazione della pressione, il riarmo avviene automaticamente, ma occorre comunque riarmare manualmente il regolatore generale dell'apparecchio.
L'interruttore è tarato in fabbrica e la sua taratura non può essere alterata.
- Funzione di protezione del compressore
Quando è in funzione la modalità di riscaldamento, la funzione di protezione del compressore evita che il compressore operi al di fuori del campo di funzionamento.
Se la temperatura di bassa e alta pressione è al di fuori del campo di funzionamento, il regolatore generale arresta il compressore. Quando il valore della temperatura di bassa e alta pressione ritorna alla normalità, il regolatore si riarma automaticamente.

Collegamenti elettrici interni - Tabella dei componenti

Fare riferimento allo schema elettrico dei collegamenti interni che corredata l'apparecchio. Di seguito è riportata la legenda delle abbreviazioni che sono usate in tale schema:

A01P.....	Estensione PCB
A02P.....**.....	PCB comunicazione (solo per opzione EKACPG)
A4P.....	PCB comando a distanza cablato
A5P.....**.....	PCB comando a distanza cablato (solo per opzione EKRUPG)
A11P, A21P.....	PCB controller principale circuito 1, circuito 2
A13P, A23P... **.....	Invertitore di frequenza circuito 1, circuito 2 (solo per OPIF opzionale)
A71P,A72P.....	Driver EEV PCB
A73P.....	Driver EEV PCB (solo per EWYQ230+250)
B1PH, B2PH.....	Sensore alta pressione circuito 1, circuito 2
B1PL, B2PL.....	Sensore di bassa pressione circuito 1, circuito 2
DS1.....	Microinterruttore PCB
E1HS.....**.....	Riscaldatore con ventola (solo per EWYQ130~250 con OPIF opzionale)
E3H.....**.....	Elettroscaldatore (solo per OP10 opzionale)
E4H.....**.....	Elettroscaldatore (solo per OP10, OPSP, OPHP o OPTP opzionale)
E5H.....*	Riscaldatore locale
E6H.....**.....	Riscaldatore serbatoio volano (solo per OP10 o OPBT opzionale)
E7H.....**.....	Riscaldatore quadro elettrico (solo per EWYQ080+100 con OPIF opzionale)
E11HC, E12HC	Elettroscaldatore olio del compressore circuito 1
E21HC, E22HC	Elettroscaldatore olio del compressore circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
F1~F3.....#.....	Fusibili principali
F1U.....	Fusibile per PCB
F4, F5.....#.....	Fusibile per riscaldatore
F6B.....	Autofusibili del primario di TR1
F8B.....**.....	Fusibile automatico per elettroscaldatore quadro elettrico (solo per OPIF opzionale)
F9B.....	Autofusibili del secondario di TR1
F11B, F12B	Fusibile automatico per compressori (M11C, M12C) (solo per EWYQ130~250)

F14B, F24B.....	Autofusibili per motori ventilatori circuito 1, circuito 2
F15B, F25B.. **.....	Autofusibili per motori ventilatori circuito 1, circuito 2 (solo per OPIF opzionale)
F16B.....**.....	Autofusibile per pompa (K1P) (solo per opzione OPSP, OPHP, OPSC, OPTC e OPTP)
F17B.....**.....	Autofusibile per pompa (K2P) (solo per opzione OPTC e OPTP)
F21B, F22B.....	Fusibile automatico per compressori (M21C, M22C)
H1P~H6P.....*	Spia per uscite digitali modificabili
H11P,H12P... *	Spia di funzionamento del compressore circuito 1 M11C, M12C
H21P,H22P... *	Spia di funzionamento del compressore circuito 2 M21C, M22C
HAP~HEP.....	LED PCB
K1A, K2A	Relè ausiliario per sicurezza compressore circuito 1, circuito 2
K1P.....##.....	Contattore pompa (solo per opzioni OPSP, OPHP, OPSC, OPTC e OPTP)
K1R~K22R.....	Relè PCB
K1S.....*	Relè di sovracorrente pompa
K2P.....**.....	Contattore pompa (solo per opzioni OPTC oppure OPTP)
K3A.....	Relè ausiliario per elettroscaldatore
K11M, K12M.....	Contattore del compressore per circuito 1
K13F, K14F.....	Contattore del ventilatore per circuito 1
K13S, K14S.....	Relè di sovracorrente ventilatore per circuito 1
K15F.....	Contattore del ventilatore per circuito 1 (solo per EWYQ080+100 ed EWYQ180~250)
K15S.....	Relè di sovracorrente ventilatore per circuito 1 (solo per EWYQ080+100 ed EWYQ180~250)
K16F.....	Contattore del ventilatore per circuito 1 (solo per EWYQ080+100 ed EWYQ230+250)
K16S.....	Relè di sovracorrente ventilatore per circuito 1 (solo per EWYQ080+100 ed EWYQ230+250)
K21M, K22M.....	Contattore compressore per circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
K23F, K24F.....	Contattore ventilatore per circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
K23S, K24S.....	Relè di sovracorrente ventilatore per circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
K25F.....	Contattore ventilatore per circuito 2 (solo per EWYQ180~250)
K25S.....	Relè di sovracorrente ventilatore per circuito 2 (solo per EWYQ180~250)
K26F.....	Contattore ventilatore per circuito 2 (solo per EWYQ230+250)
K26S.....	Relè di sovracorrente ventilatore per circuito 2 (solo per EWYQ230+250)
M1F.....	Ventola di raffreddamento per il quadro elettrico
M1P.....**.....	Motore pompa 1 (solo per opzione OPSP, OPHP, OPSC, OPTC e OPTP)
M2P.....**.....	Motore pompa 2 (solo per opzione OPTC e OPTP)
M11C, M12C.....	Motori dei compressori circuito 1
M13F, M14F.....	Motori dei ventilatore circuito 1
M15F.....	Motori dei ventilatore circuito 1 (solo per EWYQ080+100 ed EWYQ180~250)
M16F.....	Motori dei ventilatore circuito 1 (solo per EWYQ080+100 ed EWYQ230+250)
M21C, M22C.....	Motori compressore circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
M23F, M24F.....	Motori dei ventilatore circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
M25F.....	Motore ventilatore circuito 2 (solo per EWYQ180~250)

M26F	Motore ventilatore circuito 2 (solo per EWYQ230+250)
PE	Morsetto principale di collegamento a terra
Q1T	** Termostato (solo per opzione OP10)
Q11C, Q12C	Modulo protezione elettronica compressore circuito 1 (escluso EWYQ130)
Q21C, Q22C	Modulo protezione elettronica compressore circuito 2 (solo per EWYQ150~250)
R1T	Sensore della temperatura esterna
R2T	Sensore della temperatura dell'acqua entrante
R3T	Sensore per il rilevamento della temperatura dell'acqua uscente
R8T	* Sensore di temperatura per ingresso analogico modificabile
R14T, R34T	Sensore della temperatura di aspirazione circuito 1, 2
R15T, R25T	Sensore della temperatura di mandata circuito 1
R16T, R36T	Sensore temperatura della serpentina circuito 1, circuito 2
R17T, R37T	Sensore temperatura tubazioni refrigerante circuito 1, circuito 2
R18T, R38T	Sensore della temperatura aspirazione riscaldamento circuito 1, circuito 2
R26T	Sensore temperatura della serpentina circuito 1 (solo per EWYQ080+100 e EWYQ230+250)
R28T, R48T	Sensore della temperatura aspirazione riscaldamento circuito 1, circuito 2 (solo per EWYQ080+100 e EWYQ230+250)
R35T, R45T	Sensore temperatura di mandata circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
R37T	Sensore temperatura tubazioni refrigerante circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
R38T	Sensore della temperatura aspirazione riscalda- mento circuito 2 (escluso EWYQ080+100)
R46T	Sensore temperatura della serpentina circuito 2 (solo per EWYQ230+250)
S1A~S3A	Microinterruttore PCB
S1L	Flussostato
S1M	Sezionatore principale
S1PH, S2PH	Pressostato di alta circuito 1, circuito 2
S1S~S5S	* Interruttore per ingresso digitale modificabile
S1T	** Contatto termico (solo per opzione OPIF)
S2M	# Sezionatore elettroriscaldatore
T1A	** Trasduttore di corrente (solo per opzione OP57)
T1V	** Trasduttore di tensione (solo per opzione OP57)
TR1	Circuito di controllo trasformatore (400 V/230 V)
TR1A	** Trasformatore misurazione corrente (solo per opzione OP57)
V1C	Nucleo di ferrite
V1F, V2F	** Filtro disturbi circuito 1, circuito 2 (solo per EWYQ130~210 con opzione OPIF)
V2C	** Nucleo in ferrite (solo per opzione EKACPG)
X*A	Terminale PCB
X*Y	Connettore
X1M	Morsettiera PCB
Y11E	Valvola d'espansione elettronica raffreddamento circuito 1
Y12E	Valvola d'espansione elettronica riscaldamento circuito 1
Y13E	Valvola d'espansione elettronica riscaldamento circuito 1 (solo per EWYQ080+100 e EWYQ230+250)
Y21E	Valvola d'espansione elettronica raffreddamento circuito 2 (solo per EWYQ130~250)
Y22E	Valvola d'espansione elettronica riscaldamento circuito 2 (solo per EWYQ130~250)

Y23E	Valvola d'espansione elettronica riscaldamento circuito 2 (solo per EWYQ230+250)
Y1R, Y2R	Valvola d'inversione circuito 1, circuito 2

	Non incluso con l'apparecchio standard	
	Non possibile come opzione	Possibile come opzione
Obbligatorio	#	##
Non obbligatorio	*	**

PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA

Controlli da eseguire prima della messa in marcia



Accertarsi che il magnetotermico del pannello d'alimentazione dell'unità sia aperto.

Una volta installato l'apparecchio, prima di chiudere il magnetotermico eseguire le verifiche di seguito precisate:

- Collegamenti elettrici eseguiti sul posto**
Accertarsi che i collegamenti elettrici tra il pannello locale d'alimentazione e l'apparecchio siano stati eseguiti in conformità alle indicazioni contenute nel Manuale d'Installazione, nello schema elettrico, nonché nelle Norme Europee e locali in merito.
- Fusibili o dispositivi di protezione**
Verificare che i fusibili o i dispositivi di protezione predisposti localmente siano della grandezza e del tipo indicati sul Manuale d'Installazione. Verificare inoltre che non sia stato bypassato né alcun fusibile né alcun dispositivo di protezione.
- Collegamento a terra**
Accertarsi che i cavi di collegamento a terra siano stati collegati in modo adeguato e che i relativi morsetti siano stati ben serrati.
- Collegamenti elettrici interni**
Controllare visivamente che nel quadro elettrico non vi siano collegamenti allentati o parti elettriche danneggiate.
- Fissaggio dell'apparecchio**
Verificare che l'apparecchio sia stato adeguatamente fissato al basamento, in modo da evitare la creazione di rumori anomali e/o di vibrazioni durante il suo funzionamento.
- Componenti danneggiati**
Accertarsi che all'interno dell'apparecchio non vi siano componenti danneggiati o tubi schiacciati.
- Perdite di refrigerante**
Controllare che all'interno dell'apparecchio non vi siano perdite di refrigerante. Se si trovassero perdite di refrigerante occorre interpellare il Servizio d'Assistenza.
- Perdite d'olio**
Controllare che non vi siano perdite d'olio dal compressore. Se si trovassero perdite d'olio occorre interpellare il Servizio d'Assistenza.
- Valvole di arresto**
Aprire del tutto le valvole d'intercettazione sulle linee del liquido, di mandata e d'intercettazione (se previste).
- Ingresso/uscita dell'aria**
Verificare che le bocche d'ingresso e d'uscita dell'aria dell'apparecchio non risultino ostruite da fogli di carta o da altri oggetti.
- Tensione della linea d'alimentazione**
Verificare la tensione disponibile in corrispondenza del pannello locale d'alimentazione. Tale tensione deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta apposta all'apparecchio

12 Collegamenti idraulici

Verificare la funzionalità del circuito acqua e delle pompe di cui esso è dotato.

Acqua d'alimentazione

Riempire il circuito acqua tenendo presente il volume minimo che è necessario per l'apparecchio. Fare riferimento al manuale di installazione.

Accertarsi che la qualità dell'acqua di alimentazione sia conforme a quanto prescritto sul Manuale d'Installazione.

Spurgare l'aria dai punti alti del circuito e verificare il funzionamento delle pompe di circolazione e del flussostato.

Collegamenti dell'alimentazione elettrica e dell'elettroscaldatore dell'olio



Dopo un lungo periodo di inattività, per evitare danni al compressore è necessario che l'elettroscaldatore dell'olio venga posto sotto tensione **almeno 6 ore** prima del momento in cui avviene l'avviamento del compressore.

Procedura d'attivazione dell'elettroscaldatore dell'olio:

- 1 Chiudere il magnetotermico del pannello locale d'alimentazione. Accertarsi che l'apparecchio sia in "OFF", cioè inattivo.
- 2 L'elettroscaldatore dell'olio si attiva automaticamente.
- 3 Per mezzo di un voltmetro, verificare la tensione d'alimentazione in corrispondenza dei morsetti d'alimentazione L1, L2 ed L3. Tale tensione deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta presente sull'unità. Se il valore letto sul voltmetro è al di fuori del campo consentito indicato nelle Specifiche tecniche, controllare i collegamenti elettrici eseguiti in cantiere e, se necessario, sostituire i cavi d'alimentazione.
- 4 Controllare che gli elettroscaldatori inizino ad erogare calore.

Dopo 6 ore l'apparecchio è pronto per essere avviato.

Raccomandazioni generali

Prima di attivare l'apparecchio leggere le seguenti raccomandazioni:

- 1 Una volta completata l'installazione ed eseguite tutte le messe a punto necessarie, chiudere tutti i pannelli di servizio dell'apparecchio.
- 2 Il coperchio di servizio del quadro elettrico può essere aperto solo a scopo di manutenzione e da parte di un elettricista qualificato.
- 3 Se è necessario accedere spesso al controller digitale, installare un sistema di comando a distanza digitale opzionale (EKRUPG).
- 4 Per prevenire il congelamento dell'acqua contenuta nell'evaporatore (quando è installato OP10) e per evitare danni ai display del regolatore digitale è necessario non togliere tensione all'alimentazione neppure d'inverno.

FUNZIONAMENTO

I refrigeratori EWYQ sono dotati di un regolatore digitale (dietro il pannello di servizio) avente caratteristiche che facilitano particolarmente la taratura, l'uso e la manutenzione dell'apparecchio.

Questa parte del manuale ha una struttura modulare organizzata per argomenti. Indipendentemente dalla prima parte, che fornisce una breve descrizione del regolatore, ogni sezione o sottosezione è focalizzata su una funzione specifica dell'apparecchio.

L'apparecchio prevede uno o due circuiti di raffreddamento/riscaldamento a seconda dell'unità. Le unità EWYQ130~250 dispongono di due circuiti, mentre le unità EWYQ080+100 possiedono un solo circuito. Nella trattazione che segue tali circuiti verranno rispettivamente denominati C1 e C2. Quindi tutto quanto sarà detto riguardo il circuito 2 (C2) non vale per le unità EWYQ080+100.

Regolatore digitale

Interfaccia dell'utente

Il regolatore digitale è costituito da un display alfanumerico, da una serie di tasti con indicazioni, e da una serie di LED.

- Controller digitale e comando a distanza digitale (EKRUPG)



Figura - Comando a distanza digitale

- ⏻ tasto che permette di avviare o di arrestare l'apparecchio.
- 🔔 tasto che permette l'ingresso nei menu di sicurezza o il riarmo di un allarme.
- 🏠 tasto che permette di entrare nel menu principale.
- ⬆️ tasto per fare scorrere sullo schermo le voci dei menu (solo nel caso in cui appaiano le indicazioni ^, v o ⇄) o di aumentare piuttosto che diminuire il valore di un'impostazione.
- ⬇️ tasto che permette di confermare una scelta o l'impostazione di un valore.

NOTA



Tolleranza di lettura della temperatura: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

La leggibilità del display alfanumerico può diminuire sotto la luce del sole.

Modalità per accedere ad un menu

Fare scorrere il menu principale usando i tasti ⬆️ e ⬇️ per selezionare il menu desiderato. Premete il tasto ➡️ per accedere al menu selezionato.

Menu	Non selezionato	Selezionato
Menu di lettura	= 🏠	🏠
Menu dei setpoint	= ⚙️	⚙️
Menu impostazioni utente	= 👤	👤
Menu di temporizzazione	= ⌚	⌚
Menu storico	= 📅	📅
Menu d'informazione	= ⓘ	🔍
Menu di stato I/O	= 🔌	🔌
Menu di login/logout	= 🔑	🔑
Menu della rete	= 🌐	🌐
Menu di raffreddamento/riscaldamento	= ❄️	🔥

- L'accesso al menu dei punti di taratura (🔧) e delle impostazioni utente (👤) è protetto da una password; vedere "Modifica della password utente" a pagina 21.

Collegamento di un regolatore digitale a distanza all'apparecchio

La lunghezza massima del cavo di collegamento tra un regolatore digitale a distanza e l'apparecchio corrisponde a 500 metri. Ciò consente di controllare l'apparecchio da una distanza considerevole. Per ulteriori informazioni, consultare "Cavo per regolatore digitale a distanza" nel manuale d'installazione per le specifiche del cavo.

Queste limitazioni sono le stesse per le unità inserite in una configurazione DICN.

NOTA



Se un regolatore digitale a distanza è collegato con un apparecchio a se stante, è necessario impostare a SUB l'indirizzo del regolatore digitale utilizzando i microinterruttori sul retro del regolatore digitale. Per impostare l'indirizzo, consultare "Impostazione degli indirizzi nel regolatore digitale a distanza" nel Manuale d'Installazione.

Gestione dell'apparecchio

Questo paragrafo riguarda l'uso quotidiano dell'apparecchio. In esso sono riportate le indicazioni per l'esecuzione delle operazioni di routine come:

- "Impostazione della lingua" a pagina 9
- "Attivazione dell'apparecchio" a pagina 9
- "Consultazione delle informazioni sullo stato effettivo di funzionamento" a pagina 10
- "Impostazione del setpoint della temperatura" a pagina 11
- "Riarmo dell'apparecchio" a pagina 12

Impostazione della lingua

Se si desidera, è possibile modificare la lingua in una delle seguenti lingue disponibili: Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano e Norvegese

- 1 Accedere al menu d'impostazione dell'utente . Consultare il capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8.
- 2 Selezionare il sottomenu per la lingua del menu delle impostazioni utente  utilizzando i tasti  e  e premere il tasto  per accedere.
- 3 Premere  per modificare la lingua fino a quando la lingua desiderata non è attiva.
Il controller è impostato in fabbrica sull'italiano.

Attivazione dell'apparecchio

- 1 Premere il tasto  del regolatore.

NOTA



Se la protezione della password è impostata su ON, è necessario inserire la password corretta prima che siano possibili ulteriori operazioni.

A seconda della configurazione o meno di un interruttore ON/OFF (consultare il manuale d'installazione), possono verificarsi le seguenti condizioni.

Quando non è stato configurato nessun interruttore ON/OFF, il LED all'interno del tasto  si accende e viene dato avvio ad un ciclo di inizializzazione. Una volta che siano trascorsi i tempi imposti dalle temporizzazioni, l'apparecchio viene attivato.

Quando viene configurato un interruttore di Attivazione/Disattivazione a distanza, l'apparecchio si comporta secondo le modalità riassunte nella tabella che segue:

Interruttore a distanza ON/OFF			
Tasto locale	Unità	LED	
ON	ON	ON	
ON	OFF	Lampeggiante	
OFF	ON	OFF	
OFF	OFF	OFF	

- 2 Consultare "Individuazione e risoluzione dei problemi" a pagina 21 nel caso in cui l'apparecchio non si avvii entro alcuni minuti.

Disattivazione dell'apparecchio

Se non è stato configurato nessun interruttore di attivazione/disattivazione:

Premere il tasto  del regolatore.

Il LED all'interno del tasto  si spegne.

Se è stato configurato un interruttore di Attivazione/Disattivazione:

Premere il tasto  del regolatore o l'interruttore a distanza ON/OFF per arrestare l'apparecchio.

Nel primo caso il LED all'interno del tasto  si spegne, mentre nel secondo caso lo stesso LED inizia a lampeggiare.

NOTA



Consultare anche "Personalizzazione del menu di servizio" nel capitolo "Impostazione di input e output modificabili" nel manuale d'installazione.

Attivazione (ON) e disattivazione (OFF) delle unità inserite in un sistema DICN

Se viene premuto il tasto  in una unità il cui stato è **NORMAL** o **STANDBY**, tutte le altre unità con lo stato **NORMAL** o **STANDBY** saranno attive (ON) o disattive (OFF).

Se viene premuto il tasto  su una unità il cui stato è **DISCONN. ON/OFF**, sarà attiva o disattiva solo tale unità.

NOTA



Se viene configurato un interruttore di Attivazione/Disattivazione a distanza, il contatto di ON/OFF remoto di tutte le unità con lo stato **NORMAL** o **STANDBY** in una rete DICN è il contatto collegato all'unità master.

Per le unità il cui stato sia **DISCONN. ON/OFF**, il contatto remoto è il contatto collegato a tale unità.

NOTA

Se l'utente desidera che un'unità funzioni solo dietro suo comando, è necessario che tale unità venga impostata su **DISCONN. ON/OFF**.

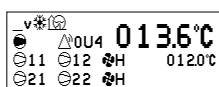
Si raccomanda di non scegliere l'unità master per questo scopo. Infatti, anche se l'unità master è impostata su **DISCONN. ON/OFF**, sarà sempre il contatto ad essa collegato che attiverà e disattiverà le altre unità che sono in modalità **NORMAL** o **STANDBY**. Non sarà quindi mai possibile disattivare da posizione remota l'unità master.

La disattivazione della sola unità master in questi casi deve essere eseguita solamente attraverso il tasto locale di **ON/OFF** che si trova sull'unità master stessa.

Consultazione delle informazioni sullo stato effettivo di funzionamento

- 1 Accedere al menu di lettura. Fare riferimento al capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8.

Il regolatore propone automaticamente la prima schermata del menu di lettura che fornisce le seguenti informazioni sull'evaporatore:



- modalità di raffreddamento
- modalità di riscaldamento
- ventilatore (H alto o L basso)
- modalità a basso rumore attivata (disponibile solo con opzione OPIF installata)
- pompa attiva
- in caso di controllo a doppia pompa: pompa 1/2 attiva
- 11/12 circuito 1 compressore 1/2 attivo
- 21/22 circuito 2 compressore 1/2 attivo
- allarme e ultimo codice di malfunzionamento (OU4 nell'esempio)
- **13.6°C** temperatura effettiva (in ingresso o in uscita, in base alla modalità attiva)
- **12.0°C** setpoint di temperatura (in ingresso o in uscita, in base alla modalità attiva)

- 2 Premere il tasto per accedere alla schermata successiva del menu di lettura.

- **MODO MANUALE** o **RAFF. ENTSP1/2** o **RAFF. OUTSP1/2** o **RISC. ENTSP1/2** o **RISC. OUTSP1/2**: funzionamento con modalità di controllo manuale oppure automatica. Scegliendo la modalità di controllo automatica il regolatore indica il setpoint che viene preso in considerazione. A seconda dello stato dei contatti a distanza viene preso in considerazione il setpoint 1 o il setpoint 2.
- **ENT. ACQUA**: temperatura dell'acqua entrante al momento.
- **OUT. ACQUA**: temperatura effettiva dell'acqua uscente.
- **AMBIENTALE**: temperatura ambiente effettiva.

NOTA

Per un sistema DICN, i valori di **ENT. ACQUA** e **OUT. ACQUA** sono quelli specifici di ogni unità e non quelli del sistema. Le temperature del sistema possono venire lette sulla prima schermata del menu della rete.

- 3 Premere il tasto per accedere alla schermata successiva del menu di lettura.

La schermata **TEMPERATURE** del menu di lettura fornisce informazioni sulla temperatura di scarico dei compressori (**C11** e **C12/C21** e **C22**).

- 4 Premere il tasto per accedere alla schermata successiva del menu di lettura.

La schermata **C1/C2 TEMP. LETTURA** del menu di lettura fornisce informazioni relative alla temperatura del refrigerante (**REFR**) e alla temperatura della serpentina del circuito 1/ circuito 2.

- 5 Premere il tasto per accedere alla schermata successiva del menu di lettura.

La schermata **PRESSIONI ATT.** del menu di lettura fornisce le informazioni relative alle pressioni effettive del circuito.

■ **AP1/2**: pressione del lato di alta del circuito 1/2. La prima indicazione numerica corrisponde alla pressione in bar, mentre la seconda corrisponde alla temperatura di saturazione del punto di bolla espressa in gradi Celsius.

■ **BP1/2**: pressione del lato di bassa del circuito 1/2. La prima indicazione numerica corrisponde alla pressione in bar, mentre la seconda corrisponde alla temperatura di saturazione del punto di rugiada espressa in gradi Celsius.

■ **LOWNOISE**: in fondo alla prima schermata è mostrato lo stato dell'impostazione di basso rumore (Y=attivo o N=non attivo).

- 6 Premere il tasto per accedere alla schermata successiva del menu di lettura.

La schermata **STATO UNITA'** del menu di lettura fornisce le seguenti informazioni sullo stato dei vari circuiti.

- **C11** e **C12**: stato effettivo del circuito 1 (**ON** oppure **OFF**).
- **C21** e **C22**: stato effettivo del circuito 2 (**ON** oppure **OFF**).

Quando l'unità è accesa e un circuito è **OFF**, possono apparire le seguenti informazioni di stato:

- **SICUREZZ ATT.**: è intervenuto uno dei dispositivi di sicurezza del circuito (fare riferimento al capitolo "Individuazione e risoluzione dei problemi" a pagina 21).
- **DIS. ANTIGELO**: il compressore è disattivato dalla funzione di disattivazione congelamento.
- **ANTIGELO**: protezione antigelo attiva.
- **SBRINAMENTO**: la modalità di sbrinamento è attivata su questo circuito.
- **COMP. PR.**: la funzione di protezione del compressore è attivata.
- **AP. SETBACK**: set-back alta pressione attivo.
- **MIN. RUN. TIM.**: tempo di esecuzione minimo del compressore attivo.
- **LIMIT**: il compressore è limitato dalla funzione di limitazione.
- **STANDBY DICN**: quando, in una configurazione DICN, l'unità si trova nel modo standby a causa di una capacità di corrente sufficiente per mantenere il setpoint.
- **MACCH. OFF**: l'unità viene spenta.
- **AREC. ENT.**: il compressore non si avvia quando la temperatura dell'acqua in ingresso non è elevata quanto il precedente spegnimento del compressore.
- **FREE COOLING**: la modalità di raffreddamento libero è attiva.
- **TIMERS OCC.**: al momento non è ancora trascorso tutto il periodo imposto per una delle temporizzazioni dei compressori (fare riferimento a "Menù di temporizzazione " a pagina 14).
- **ACCENSOPOMPA**: il compressore attende l'avvio fino al termine del conto al rovescio del timer della pompa.
- **NO FLUS.**: non è disponibile un flusso dopo l'accensione della pompa; l'unità è nel modo standby.
- **NO PRIORITA'**: il compressore non si avvia perché non ha una priorità. Fare riferimento a "Definizione del ruolo di leader e di gregario" a pagina 16 per regolare le proprietà.
- **SI PARTENZA**: il circuito è pronto per avviarsi quando si verificherà un aumento del carico di raffreddamento o riscaldamento.
- Se non viene visualizzato alcuno dei messaggi indicati, non sono attive funzioni speciali e il compressore è in funzione.

I precedenti messaggi vengono scritti in ordine di priorità.

Il messaggio **CAPAC. UNITA'** viene visualizzato nella parte inferiore della prima schermata.

- 7 Premere il tasto  per accedere alla schermata successiva del menu di lettura.

Le schermate **EXTRA LETTURA** del menu di lettura forniscono le seguenti informazioni:

- **CORRENTE**: corrente effettiva misurata in ampere (A) (solo se è installato OP57)
- **VOLTAGG**: tensione effettiva (V) (solo se è installato OP57)
- **OF11/12/21/22**: ore di funzionamento effettive (h)
- **C11/12/21/22C**: ore effettive di esercizio in modalità di raffreddamento
- **C11/12/21/22H**: ore effettive di esercizio in modalità di riscaldamento
- **CS11/12/21/22**: numero di avviamenti del compressore
- **OPF1/2**: ore di funzionamento effettive (h) della pompa 1 o 2

- 8 Premere il tasto  per tornare agli altri menu di lettura.

Scelta del funzionamento in raffreddamento o in riscaldamento

Il menu di raffreddamento/riscaldamento permette all'utente di impostare il funzionamento dell'unità in raffreddamento o in riscaldamento.

Il menu **RAFFRED/RISCALD** offre informazioni inerenti la modalità che è stata selezionata:

- **RAFFRED**: modalità di raffreddamento. Si possono usare i due set point di raffreddamento di controllo della temperatura d'ingresso e di uscita dell'acqua.
- **RISCALD**: modalità di riscaldamento. Si possono usare i due set point di riscaldamento di controllo della temperatura d'ingresso e di uscita dell'acqua.

Comportarsi come segue per definire il funzionamento in raffreddamento/riscaldamento:

- 1 Accedere al menu di raffreddamento/riscaldamento. Fare riferimento al capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8.
Se il controller si trova già nel menu raffreddamento/riscaldamento, utilizzare il tasto  per posizionare il cursore nell'angolo superiore sinistro della videata proposta.
- 2 Posizionare il cursore in corrispondenza di **MODE** avvalendosi del tasto .
- 3 Tramite i tasti  e  scegliere l'impostazione desiderata.
- 4 Premere il tasto  per confermare la scelta eseguita.
Il cursore torna nell'angolo superiore sinistro della videata.

NOTA  Quando **RAFFRED** o **RISCALD** è selezionato su un'unità in un sistema DICN, questa modalità viene trasferita a tutte le altre unità.

NOTA  Quando è configurato un interruttore remoto di raffreddamento/riscaldamento, la modalità di raffreddamento/riscaldamento viene basata sullo stato dell'interruttore. In questo caso non è possibile modificare la modalità di raffreddamento o riscaldamento nel menu di raffreddamento o riscaldamento.

Impostazione del setpoint della temperatura

Il sistema di controllo dell'apparecchio permette di definire e di usare ben quattro setpoint di temperatura tra di essi indipendenti. Due di essi sono riferiti al controllo della temperatura dell'acqua entrante, mentre gli altri due sono riferiti al controllo della temperatura dell'acqua uscente.

- **RAFF. ENTSP1**: temperatura d'ingresso di raffreddamento dell'acqua, setpoint 1
- **RAFF. ENTSP2**: temperatura d'ingresso di raffreddamento dell'acqua, setpoint 2.

- **RAFF. OUTSP1**: temperatura d'uscita di raffreddamento dell'acqua, setpoint 1
- **RAFF. OUTSP2**: temperatura d'uscita di raffreddamento dell'acqua, setpoint 2.
- **RISCALD. ENTSP1**: temperatura d'ingresso di riscaldamento dell'acqua, setpoint 1,
- **RISCALD. ENTSP2**: temperatura d'ingresso di riscaldamento dell'acqua, setpoint 2,
- **RISCALD. OUTSP1**: temperatura d'uscita di riscaldamento dell'acqua, setpoint 1,
- **RISCALD. OUTSP2**: temperatura d'uscita di riscaldamento dell'acqua, setpoint 2.

La scelta tra il setpoint n°1 ed il setpoint n°2 viene realizzata mediante un commutatore a distanza (non di fornitura). Il setpoint in essere può venire rilevato attraverso il menu di lettura.

NOTA  Il cliente può definire un setpoint in funzione di un input analogico.

NOTA  Consultare "Personalizzazione del menu di servizio" capitolo "Impostazione di input e output modificabili" nel manuale d'installazione.

Se viene scelta la modalità di controllo manuale (fare riferimento a "Menu tarat. utente  a pagina 13), non viene preso in considerazione nessuno dei setpoint sopra precisati.

Per modificare un setpoint occorre comportarsi come di seguito precisato:

- 1 Accedere al menu dei setpoint. Fare riferimento al capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8.
Se per la modifica dei setpoint risulta inattiva la funzione di password (fare riferimento al "Menu tarat. utente  a pagina 13), il regolatore accede immediatamente al menu dei setpoint.
Se la funzione della password risulta attiva per la modifica dei setpoint, è necessario digitare il codice esatto per mezzo dei tasti  e  (consultare "Menu della password utente  a pagina 15). Premere  per confermare la password digitata e accedere al menu dei setpoint.
- 2 Mediante il tasto  scegliere il setpoint da modificare.
Un setpoint viene scelto quando il cursore lampeggia accanto al suo nome.
L'indicazione ">" identifica il setpoint attivo al momento.
- 3 Regolare l'impostazione della temperatura mediante i tasti  e .

I valori di default, i valori limite e i valori dell'incremento della variazione dei setpoint della temperatura dell'acqua refrigerata sono:

	RAFFRED ENT TAR	RAFFRED USC TAR
valore di default	12°C	7°C
valori limite(*)	7 → 23°C	5 → 20°C
valore dell'incremento	0.1°C	0.1°C
	RAFFRED ENT TAR	RAFFRED USC TAR
valore di default	40°C	45°C
valori limite(*)	20 → 45°C	25 → 50°C
valore dell'incremento	0.1°C	0.1°C

(*) Nel caso di apparecchi adatti per il raffreddamento di acqua glicolata con OPZH, è possibile adattare il limite inferiore della temperatura di setpoint modificando la temperatura di funzionamento minima nel menu di servizio (consultare il manuale d'installazione).

- 4 Premere il tasto  per memorizzare le modifiche apportate all'impostazione del setpoint di temperatura.
Una volta confermata l'impostazione, il cursore si porta sul setpoint successivo.
- 5 Per modificare altri setpoint è sufficiente ripetere le operazioni indicate a partire dal punto 2.

NOTA Una volta impostato il setpoint di un'unità inserita in un sistema a DICN, esso viene trasferito alle altre unità.

NOTA Vedere anche "Definizione delle impostazioni del setpoint variabile" a pagina 17.

Riarmo dell'apparecchio

Le unità sono dotate di tre diversi tipi di sicurezze: sicurezze dell'unità, sicurezze del circuito e sicurezze della rete.

Quando interviene una sicurezza per l'apparecchio o per il circuito, il compressore si arresta. Il menu delle sicurezze indica quale sicurezza è intervenuta. La schermata **STATO UNITA'** del menu di lettura riporta per ogni circuito l'indicazione **OFF - SICUREZZ ATT.** Il LED rosso che si trova all'interno del tasto  si illumina, mentre si attiva il cicalino posto nel regolatore.

Quando in una configurazione DICN interviene una sicurezza della rete, le unità slave non rilevate dalla rete continuano a funzionare come unità a sé stanti.

- Se un'unità slave non può essere rilevata dalla rete, la spia verde che si trova all'interno del tasto  dell'unità master si illumina ed interviene il cicalino del sistema di controllo.
- Se l'unità slave non può essere rilevata dalla rete, la spia verde che si trova all'interno del tasto  di tutte le unità slave si illumina ed intervengono i cicalini dei loro sistemi di controllo. Tutte le unità lavoreranno quindi come unità a sé stanti.

A seguito di un arresto dell'apparecchio provocato da un'interruzione dell'alimentazione, il riarmo avviene automaticamente dopo il ripristino dell'alimentazione.

Per riarmare l'apparecchio comportarsi come di seguito precisato:

- 1 Premere il tasto  per riscontrare l'allarme.
Il cicalino si spegne.
Il regolatore si porta automaticamente alla schermata corrispondente del menù delle sicurezze: sicurezze generali per l'apparecchio o sicurezze per il circuito.
- 2 Individuare ed eliminare il motivo che ha provocato l'arresto.
Consultare "Elencazione delle sicurezze attivate e controllo dello stato dell'apparecchio" a pagina 19 e "Individuazione e risoluzione dei problemi" a pagina 21.
Quando una sicurezza può essere riarmata il LED sotto il tasto  inizia a lampeggiare.
- 3 Premere il tasto  per riarmare le sicurezze che hanno cessato di essere attive.
Se necessario, immettere la **USER PASSWORD** o la **SERVICE PASSWORD**. (Consultare il paragrafo "Impostazione della password per il riarmo di sicurezza" del manuale d'installazione).
Una volta che tutte le sicurezze sono state disattivate e riarmate, il LED sotto il tasto  si spegne. Se una delle sicurezze rimane attiva il LED sotto il tasto  si riaccende. In tal caso ripetere questa procedura a partire dal punto 2.
- 4 Sarà necessario soltanto riattivare il tasto  se interviene una sicurezza sull'apparecchio.



Se per motivi di riparazione o di sicurezza l'utente toglie tensione all'alimentazione, dopo il ripristino di quest'ultima il riarmo delle sicurezze avviene automaticamente.

NOTA Le informazioni storiche, vale a dire il numero delle volte in cui una sicurezza generale per l'apparecchio o una sicurezza per il circuito è intervenuta e lo stato dell'apparecchio al momento dell'arresto possono essere conosciuti tramite il menu storico.

Funzioni avanzate del regolatore digitale

Il presente capitolo offre una visione generale e una breve descrizione delle funzioni dei vari menu presenti sulle schermate. Nel paragrafo che segue sono invece fornite le informazioni sulle modalità di impostazione e di configurazione eseguibile per mezzo delle varie funzioni dei menu.

Per mezzo del tasto corrispondente del regolatore digitale o attraverso il menu principale è possibile accedere direttamente a ogni menu (consultare "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8). Se nel display viene visualizzata la freccia verso il basso  significa che per mezzo del tasto  è possibile passare alla schermata successiva del menu corrente. Se nel display viene visualizzata la freccia verso l'alto  per mezzo del tasto  è invece possibile passare alla schermata precedente dello stesso menu. Se appare invece l'indicazione  significa che si può indifferentemente passare alla schermata successiva o a quella precedente.

Menù di lettura

EXTRA LETTURA
C11OF:00000hCS:00000
C11C:00000h H:00000h
OFP1:00001hP2:00000h

Per ottenere le informazioni sul funzionamento effettivo sulle ore complessive di esercizio, sulle ore complessive di esercizio in modalità di raffreddamento e di riscaldamento e sul numero di arresti del compressore del circuito 1 (prima schermata) e sulle ore complessive di esercizio delle pompe.

EXTRA LETTURA
C12OF:00000hCS:00000
C12C:00000h H:00000h

Per ottenere le informazioni sul funzionamento effettivo sulle ore complessive di esercizio, sulle ore complessive di esercizio in modalità di raffreddamento e di riscaldamento e sul numero di arresti del compressore del circuito 1 (seconda schermata).

EXTRA LETTURA
C21OF:00000hCS:00000
C21C:00000h H:00000h

Per ottenere le informazioni sul funzionamento effettivo sulle ore complessive di esercizio, sulle ore complessive di esercizio in modalità di raffreddamento e di riscaldamento e sul numero di arresti del compressore del circuito 2 (prima schermata) (solo per EWYQ130~250).

EXTRA LETTURA
C22OF:00000hCS:00000
C22C:00000h H:00000h

Per ottenere effettive informazioni operative sulle ore complessive di esercizio del compressore e sul numero di arresti del compressore del circuito 2 (seconda schermata) (solo per EWYQ130~250).

Menu dei setpoint

A seconda delle impostazioni effettuate tramite il menu d'impostazione dell'utente "avanzato", si può accedere al menu dei setpoint sia direttamente che dopo avere precisato una password.

> RAFF. ENTSP1:0120°C
RAFF. ENTSP2:0120°C
RAFF. OUTSP1:0070°C
RAFF. OUTSP2:0070°C

Per definire i setpoint delle temperature.

Menu tarat. utente

Il "menu d'impostazione dell'utente", che può essere protetto mediante una password, consente una completa personalizzazione dell'apparecchio.

MENU TARAT. UTENTE
> TERMOSTATO
COMPRESSORE
VENTILATORE
POMPA
SETPOINT FLOTTANT
LINGUA (LANGUAGE)
HORA E DATA
FREE COOLING
DICN
AVANZATO
SBRINAMENTO
SERVICE MENU

Utilizzare i tasti  e  per scorrere il menu e premere  per accedere al sottomenu scelto.

TERMOSTATO

TERMOSTATO
MODO: ENT ACQUA
CAR SU: 300s-GIU: 030s

Definizione dell'impostazione del termostato.

TARAT. MANUALE
C11: OFF C12: OFF
C21: OFF C22: OFF
F1*: OFF F2*: OFF

Consente di definire le impostazioni del controllo manuale.

COMPRESSORE

TARAT. ACC-SPEG.
MODO: PRIORITA
PRIORITA:
C11>C12>C21>C22

Consente di definire le impostazioni di leader e gregario del compressore.

CAP. LIM. TARATURA
MODO: LIM. TARATURA
TAR: C11: OFF C12: OFF
C21: OFF C22: OFF

Consente di definire le impostazioni di limitazione di capacità del compressore.

VENTILATORE

FORZATO VEN ON
SE L'UNITA OFF
TUT. VEN.: OFF

Consente di definire l'azione di tutte le ventole nel caso l'unità sia spenta.

POMPA

CONTR POMPA
ACCENSPOMPA: 020s
SPEGNPOMPA: 060s
GIORN ON: N A: 12h00

Consente di definire le impostazioni del controllo della pompa.

SEC. POMPA
MODO: AUTO
OFFSET OF: 048h

Consente di definire le impostazioni della doppia pompa.

SETPOINT FLOTTANT

SETPOINT FLOTTANT
MODO: AMBIENTALE
MAXPOS: 03.0°C NEG: 00.0°C
RF: 02.0°C SLOPE: 006.0°C

Consente di definire il setpoint variabile.

LINGUA (LANGUAGE)

LINGUA (LANGUAGE)
PREMERE ENTER
PER CAMBIA LINGUA:
ITALIANO

Consente di definire la lingua del display del regolatore.

HORA E DATA

HORA E DATA
ORA: 22h35
DATA FORMAT: DD/MM/YY
DATA: MER 24/01/07

Consente di impostare data e ora del sistema.

FREE COOLING

FREE COOLING
MODO: AMBIENTALE
SP: 05.0°C DIF: 01.0°C
POMP: ON AVAN: 000s

Consente di definire il raffreddamento libero.

DICN

MASTER SCELTA
MODO: NORMAL
OFFSET: 0000h
POMPA ON: UNITA' ON

Il regolatore propone a display il nome dell'unità, vale a dire: **MASTER, SLAVE1 ... SLAVE3**. Tale nome viene assegnato automaticamente e dipende dall'impostazione dell'indirizzo dell'hardware. Consultare "Impostazione degli indirizzi" in "Collegamento e taratura di un impianto DICN" nel manuale di installazione.

AVANZATO

AVANZATO
PER VAR. TARATURE:
MENU SETPOINTS: S
UNITA ON/OFF: S

Consente di definire se è necessaria una password per accedere al menu dei setpoint e per accendere/spegnere l'unità.

AVANZATO
MAIN MENU: GRAFICO
TIMER LOGOUT: 05min
SIC. ACUSTICO: SI

Consente di definire il menu principale, impostare il timer di logout e definire se deve essere attivato il cicalino quando si verificano errori.

AVANZATO
TEMP. BACKLIGHT: 05min
LETTURA GRAFICO: SI

Consente di definire il tempo di retroilluminazione e di stabilire se la lettura grafica è attivata.

SBRINAMENTO

SBRINAMENTO MANUAL
UNIT. SBRINAMENTO: OFF
CIR1. SBRINAMENTO: OFF
CIR2. SBRINAMENTO: OFF

Per attivare la modalità di sbrinamento manuale.

SBRINAMENTO
IL TEMPO MIN. TRA
SBRIN.: NORMAL

Per stabilire il tempo minimo tra i due momenti delle operazioni di sbrinamento.

SERVICE MENU

ENTRA PASSWORD
PASSWORD: 0000
A LOGIN

Consente di accedere al menu di servizio (solo un installatore qualificato può accedere a questo menu).

Menù di temporizzazione

_v TIMER GENERALE
CAR SU:000s~GIU:000s
ACCENSPOMPA:000s
FLUSSO INT.:00s

Per controllare il valore effettivo del timer del software generale.

_÷ TIMER COMPRESSORE
GRD11:000s 12:000s
AREC11:000s 12:000s
M.RT11:000s 12:000s

Consente di controllare il valore effettivo dei timer del compressore del circuito 1.

_^ TIMER COMPRESSORE
GRD21:000s 22:000s
AREC21:000s 22:000s
M.RT21:000s 22:000s

Consente di controllare il valore effettivo dei timer del compressore del circuito 2 (solo per EWYQ130~250).

Menu di sicurezza

Il "menu delle sicurezze" fornisce informazioni utili alla diagnosi delle anomalie. I seguenti schermi contengono informazioni base.

_v SICUR MACCH
0F0:ARRESTO DI EMERG

Consente di consultare le informazioni relative alla sicurezza il cui intervento ha causato l'arresto dell'apparecchio.

_v SICUR. CIRCUIT1
IU1:REV.PHASE.P

Consente di consultare le informazioni relative alla sicurezza il cui intervento ha causato l'arresto del circuito 1.

_v SICUR. CIRCUIT2
IU1:REV.PHASE.P

Consente di consultare le informazioni relative alla sicurezza il cui intervento ha causato l'arresto del circuito 2 (solo per EWYQ130~250).

_v SICUR. NETWORK
OU4:PROBLEMA PCB COM

Consente di consultare le informazioni relative alla sicurezza il cui intervento ha causato l'arresto della rete.

_v UNITA WARNING
OAE:FLUSSO INTERROTT

Consente di consultare le informazioni relative alle avvertenze dell'unità che hanno causato l'arresto.

Mentre è attivo il menu della cronologia possono anche essere consultate altre schermate che forniscono informazioni ancor più dettagliate. Premere il tasto . Appare una schermata simile a quella di seguito descritta. Sulla prima linea delle schermate del menu storico è inoltre riportato il numero delle sicurezze che sono intervenute.

_÷ STORIA MACCH:002
0CA:ERR SENS OUT
22h33m00s 23/03/06
RAFF. ENTSP1:0120°C

Consente di controllare l'ora di arresto dell'unità e il setpoint di temperatura dell'acqua di uscita dell'evaporatore.

_÷ STORIA MACCH:002
C1 TEMP. LETTURA
C11 MANDATA:0101°C
C12 MANDATA:0105°C

Consente di controllare qual era la temperatura dell'ingresso dell'evaporatore, dell'acqua di uscita e ambiente al momento dell'arresto.

_÷ STORIA MACCH:002
C11 MANDATA:0101°C
C12 MANDATA:0105°C

Consente di controllare qual era la temperatura di mandata dei circuiti nel circuito 1 al momento dell'arresto.

_÷ STORIA MACCH:002
C21 MANDATA:0101°C
C22 MANDATA:0105°C

Consente di controllare qual era la temperatura di mandata dei circuiti nel circuito 2 al momento dell'arresto (solo per EWYQ130~250).

_÷ STORIA MACCH:001
C1 REFR:0000°C
C11 SERPENTINA:0000°C
C12 SERPENTINA:0000°C

Consente di controllare qual era la temperatura del refrigerante nel circuito 1 al momento dell'arresto.

_÷ STORIA MACCH:001
C2 REFR:0000°C
C21 SERPENTINA:0000°C
C22 SERPENTINA:0000°C

Consente di controllare qual era la temperatura del refrigerante nel circuito 2 al momento dell'arresto (solo per EWYQ130~250).

_+ STORIA MACCH:002
AP1:0190b = 0508°C
BP1:0044b = -052°C
VEN1:OFF

Consente di conoscere i valori delle pressioni nel circuito 1 e lo stato delle ventole al momento dell'arresto.

_+ STORIA MACCH:002
AP2:0190b = 0508°C
BP2:0044b = -052°C
VEN2:OFF

Consente di conoscere i valori delle pressioni nel circuito 2 e lo stato delle ventole al momento dell'arresto (solo per EWYQ130~250).

_÷ STORIA MACCH:002
C11:ON SICUREZZ ATT
C12:ON SICUREZZ ATT
CAPAC.UNITA':000%

Consente di controllare qual era lo stato dei compressori e la capacità dell'unità nel circuito 1 al momento dell'arresto.

_÷ STORIA MACCH:002
C21:ON SICUREZZ ATT
C22:ON SICUREZZ ATT

Consente di controllare qual era lo stato dei compressori e la capacità dell'unità nel circuito 2 al momento dell'arresto (solo per EWYQ130~250).

_+ STORIA MACCH:002
CORRENTE:055A
VOLTAGE:023V

Consente di controllare quali erano la corrente (ampere) e la tensione dell'unità al momento dell'arresto.

_+ STORIA MACCH:002
C110F:00000hCS:00000
C11C:00000h H:00000h
OFF1:00001hP2:00000h

Consente di controllare l'ammontare totale delle ore di funzionamento del compressore, della modalità di raffreddamento e riscaldamento e il numero di arresti del compressore nel circuito 1 e delle pompe al momento dell'arresto (prima schermata).

_+ STORIA MACCH:002
C120F:00000hCS:00000
C12C:00000h H:00000h

Consente di controllare l'ammontare totale delle ore di funzionamento del compressore, della modalità di raffreddamento e riscaldamento e il numero di arresti del compressore nel circuito 1 al momento dell'arresto (seconda schermata).

_÷ STORIA MACCH:002
C210F:00000hCS:00000
C21C:00000h H:00000h

Consente di controllare l'ammontare totale delle ore di funzionamento del compressore, della modalità di raffreddamento e riscaldamento e il numero di arresti del compressore nel circuito 2 al momento dell'arresto (prima schermata) (solo per EWYQ130~250).

_+ STORIA MACCH:002
C220F:00000hCS:00000
C22C:00000h H:00000h

Consente di controllare l'ammontare totale delle ore di funzionamento del compressore, della modalità di raffreddamento e riscaldamento e il numero di arresti del compressore nel circuito 2 al momento dell'arresto (seconda schermata) (solo per EWYQ130~250).

_+ STORIA MACCH:002
A11 NESSUNO
A12 NESSUNO

Consente di controllare lo stato dell'ingresso analogico modificabile al momento dell'arresto (prima schermata).

_+ STORIA MACCH:002
A13 NESSUNO
A14 NESSUNO

Consente di controllare lo stato dell'ingresso analogico modificabile al momento dell'arresto (seconda schermata).

Menu della storia

Il menu "storia" contiene tutte le informazioni sugli arresti più recenti. La struttura di questi menu è identica a quella dei menu delle sicurezze. Ogni volta che viene risolto un problema e l'operatore ha riarmato l'apparecchio, i dati riportati nel menu delle sicurezze vengono trasferiti nel menu storico.

Sulla prima linea delle schermate del menu storico è inoltre riportato il numero delle sicurezze che sono intervenute.

Menu d'informazione

v INFORMAZ. TEMPO
ORA: 22h05
DATA: MER 24/01/07

Per consultare informazioni riguardo l'ora e la data.

+INFORMAZ. MACCHINA
UNIT:AW-CO-260 C:SCL
CIR:2 EVAP:1 COILC:2
EEV:P REF:R410A

Per ulteriori informazioni riguardo l'apparecchio, ad esempio il tipo di apparecchio, il numero di circuiti ed evaporatori, e il refrigerante usato.

+INFORMAZ. MACCHINA
VEN: ST VA:S 2POMP:S
ELET.CALD.:S
VEN DO ST:2 DO INV:2

Per ottenere ulteriori informazioni sull'unità, quali tipo di ventilatore, opzione Volt/Ampere, la presenza di una seconda pompa o di un elettro-riscaldatore, e la quantità di uscite digitali che possono essere utilizzate in caso di ventole non inverter (**ST**) o ventole inverter (**INV**).

^ SW INFO
MAIN:SP1710_055 V2.0
EXT.:SP1559_017
REM.:SP1734_011

Consultazione di ulteriori informazioni a riguardo la versione del software caricato nel regolatore.

Menu di stato di input/output

Il "menu di stato input/output" serve a conoscere lo stato di tutti gli ingressi e le uscite digitali, e degli ingressi digitali modificabili dell'apparecchio.

v INPUT DIGITALI
STOP EMERGENZA:OK
FLUSSOSTAT:FLUSSO OK

Consente di verificare se un dispositivo d'arresto d'emergenza è attivo, nonché per conoscere se c'è portata d'acqua nell'evaporatore.

+INP/USC DIG.
EL.CALD:ATORE:OFF
INTERBL.POMPA:CHIUSO
POMPA:ON

Consente di controllare lo stato dell'elettroscaldatore e lo stato dell'interblocco e della pompa.

+INPUT DIGITALI
C1 REV.PHASE.P.:OK
C1SWITCH ALTA PR:OK
INT.L C11:OK C12:OK

Consente di verificare lo stato dei pressostati di alta pressione, nonché della protezione contro le inversioni tra le fasi e il relé di protezione contro gli eccessi d'assorbimento per il circuito 1.

+INPUT DIGITALI
C1 VEN OVERC.ST1:OK
C1 VEN OVERC.ST2:OK
C1 VEN OVERC.ST3:OK

Consente di verificare lo stato di sovracorrente delle ventole del circuito 1.

+INPUT DIGITALI
C2 REV.PHASE.P.:OK
C2SWITCH ALTA PR:OK
INT.L C21:OK C22:OK

Consente di verificare lo stato dei pressostati di alta pressione, nonché della protezione contro le inversioni tra le fasi e il relé di protezione contro gli eccessi d'assorbimento per il circuito 2 (solo per EWYQ130~250).

+INPUT DIGITALI
C2 VEN OVERC.ST1:OK
C2 VEN OVERC.ST2:OK
C2 VEN OVERC.ST3:OK

Per controllare lo stato di sovracorrente della ventola del circuito 2 (solo per EWYQ130~250).

+COMP. USC.
C11:ON C12:ON
C21:ON C22:ON

Per conoscere lo stato dei compressori 11/12/21/22.

+VEN. USC.
C1 VENTIL 1: APERT
C1 VENTIL 2: APERT
C1 VENTIL 3: APERT

Consente di verificare lo stato dei relé della velocità del ventilatore del circuito 1.

+VEN. USC.
C2 VENTIL 1: APERT
C2 VENTIL 2: APERT
C2 VENTIL 3: APERT

Consente di verificare lo stato dei relé della velocità del ventilatore del circuito 2 (solo per EWYQ130~250).

+VARIA INGRES.DIG.
D11 NESSUNO
D12 NESSUNO
D13 NESSUNO

Consente di verificare lo stato degli input digitali mutabili. (prima schermata)
Si noti che per un'unità inserita in un sistema DICN, gli input sono validi per questa unità.
Ciò che determina il funzionamento dell'unità è comunque l'input remoto che perviene al refrigeratore master.

+VARIA INGRES.DIG.
D14 NESSUNO
D01 SICUREZZA+W (NO) A
D02 GEN. OPERATION :A

Consente di verificare lo stato degli ingressi digitali modificabili e delle uscite (seconda schermata).

+CAMBIO. REL.USCITE
D03 NESS (APERT)
D04 NESS (APERT)
D05 NESS (APERT)

Consente di verificare lo stato delle uscite digitali mutabili (terza schermata).

+CAMBIO. REL.USCITE
D06 NESS (APERT)
A11 NESSUNO
A12 NESSUNO

Consente di verificare lo stato delle uscite digitali modificabili e degli ingressi analogici (quarta schermata).

+CAMBIO. REL.USCITE
A13 NESSUNO
A14 NESSUNO
A01 NESSUNO

Consente di verificare lo stato degli ingressi analogici modificabili e delle uscite (quinta schermata).

^ COMUNICAZIONE
RS232 ONLINE:N
RS485 ONLINE:N
DIII ONLINE:N

Consente di ottenere una panoramica delle linee di comunicazione attive.

Menu della password utente

ENTRA PASSWORD
PASSWORD: 0000
A LOGIN

Consente di modificare la password dell'utente.

v MENU LOGIN/LOGOUT
LOGIN STATUS:UTENTE
LOGOUT? NO

Consente di definire lo stato di login e logout dell'utente.

^ MENU LOGIN/LOGOUT
CAMBIA PASSWORD
NUOVA PASSW.: 0000
CONFERMA: 0000

Consente di modificare la password di login/logout.

Menu della rete

Il "menu della rete" (disponibile solo se è installato DICN) fornisce informazioni utili sulla rete.

v NETWORK
RAFF. ENTSP1:0120°C
ENT ACQUA:0136°C
OUT ACQUA:0070°C

Consente di controllare i setpoint di temperatura, la temperatura d'ingresso comune dell'acqua (temperatura d'ingresso dell'acqua dell'unità master).

^M:NORMAL CAP:000%
SL1:NORMAL CAP:000%
SL2:NORMAL CAP:000%
SL3:NORMAL CAP:000%

La schermata di stato Menu della rete visualizza le condizioni dell'unità master (**M**) e delle unità slave (**SL1 ... SL3**).

Menù di raffreddamento/riscaldamento

Il menu di raffreddamento/riscaldamento permette di impostare la modalità di funzionamento.

^ RAFFRED/RISCALD
MODO:RAFFRED

Per impostare la modalità di funzionamento in modalità di raffreddamento o riscaldamento.

Possibilità del menu d'impostazione dell'utente

Ingresso nel menu d'impostazione dell'utente

Il menu d'impostazione dell'utente è protetto da una password a 4 cifre comprese tra 0000 e 9999.

- 1 Accedere al  MENU TARAT. UTENTE. (Consultare il capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8).
A questo punto, il regolatore richiede la password.
- 2 Digitare la password corretta per mezzo dei tasti ▲ e ▼ e premere  per ogni cifra.
- 3 Premere  sull'ultima cifra per confermare la password immessa e per accedere al menu d'impostazione dell'utente.
Il regolatore mostra automaticamente la schermata del sottomenu.

Definizione delle impostazioni di funzioni specifiche:

- 1 Passare al sottomenu appropriato del menu d'impostazione dell'utente utilizzando i tasti ▲ e ▼.
- 2 Premere il tasto  per accedere al sottomenu selezionato.
- 3 Passare alla schermata appropriata tramite i tasti ▲ e ▼. Se è presente una sola schermata, i tasti ▲ e ▼ non producono effetti.
- 4 Premere  per spostare il cursore sul primo parametro al momento modificabile.
- 5 Tramite i tasti ▲ e ▼, scegliere l'impostazione desiderata.
- 6 Premere  per confermare la selezione.
Una volta confermata una scelta, il cursore si porta sul parametro modificabile successivo.
- 7 Nel caso in cui si desiderino altri parametri ripetere questa procedura dal punto 6.
- 8 Dopo l'ultimo parametro, il cursore ritorna nella posizione iniziale ed è possibile procedere dal punto 3.
- 9 Premere il tasto  per tornare al menu delle impostazioni utente e proseguire dal punto 1.

Sottomenu: Termostato

Definizione dell'impostazione del termostato

Se viene scelta la modalità di controllo di ingressi/uscite, l'unità usa una funzione termostato per controllare la capacità di raffreddamento. I parametri di tale termostato non sono tuttavia fissi, in quanto possono essere modificati.

I valori di default, di limite e di incremento relativi ai parametri della funzione termostatica sono illustrati in "Allegato I" a pagina 27.



NOTA

- Questa configurazione, se viene modificata in una delle unità inserite in una configurazione DICN, è trasferita a tutte le altre unità inserite nella rete.
- In "Allegato I" a pagina 27 è possibile trovare uno schema funzionale che indica i parametri del termostato.

Definizione e attivazione della modalità di controllo

L'unità è dotata di un termostato che ne controlla la capacità di raffreddamento o riscaldamento. Selezionare la modalità appropriata:

- **CONTR. MANUALE:** modalità di controllo manuale: l'operatore controlla da sé la capacità erogata dall'apparecchio impostando:
 - C11/12/21/22 (grado di capacità nel modo manuale): OFF oppure ON per i compressori 11/12/21/22.
 - F1*, F2* (portata d'aria in modo manuale): off, bassa, media o alta del circuito 1/2.
- **ENT ACQUA:** controllo in funzione dell'ingresso: la capacità dell'apparecchio viene controllata in funzione della temperatura d'ingresso dell'acqua.
- **OUT ACQUA:** in modalità di controllo in funzione dell'uscita: la capacità dell'apparecchio viene controllata in funzione della temperatura d'uscita dell'acqua.

NOTA



Per attivare la modalità di controllo manuale, selezionare **CONTR. MANUALE** come modalità corrente. Per disattivare il controllo manuale, scegliere un'altra modalità.

Per le unità inserite in una configurazione DICN:

Il cambiamento della modalità di controllo di un'unità viene automaticamente applicato anche a tutte le altre.

La modalità di controllo manuale può tuttavia essere attivata solo per le unità in stato **DISCONN. ON/OFF**.

NOTA



La modalità USCITA non è disponibile per i sistemi DICN.

Sottomenu: Compressore

Definizione del ruolo di leader e di gregario

Nella schermata **TARAT.ACC-SPEG.**, selezionare la modalità appropriata e definire le impostazioni di leader e gregario dei compressori.

■ MODO

- **AUTO:** la priorità dipende dalle ore di funzionamento dei compressori separati.
- **PRIORITA:** C11>C12>C21>C22 nell'impostazione di questo esempio C11 ha la massima priorità mentre C22 ha la priorità minima.

Definizioni dell'impostazione della limitazione della capacità

Nella schermata **CAP. LIM. TARATURE** è possibile configurare un massimo di 4 impostazioni di limitazione della capacità.

È possibile attivare una limitazione della capacità:

■ MODO:

- **NON ATTIVO:** la limitazione della capacità non è attiva.
- **VARIA D. ING:** quando un input modificabile viene configurato come limitazione della capacità.

NOTA



Consultare "Personalizzazione del menu di servizio", capitolo "Impostazione di input e output digitali modificabili" nel manuale d'installazione.

- **LIMIT 25%/50%/75%/TAR:** per attivare la limitazione della capacità.
- nella modalità **VARIA D. ING** o **LIM. TARATURE**, deve essere definito ogni compressore (C11/12/21/ 22).
 - **OFF:** questi compressori sono sempre spenti
 - **ON:** questi compressori sono ancora utilizzati dal termostato secondo il carico richiesto.

Sottomenu: Ventilatore

Definizione delle impostazioni di basso rumore della ventola

La schermata **VEN. LOW NOISE** è disponibile solo se sono installati i ventilatori inverter opzionali (OPIF). Fare riferimento al manuale in dotazione con l'opzione.

Impostazioni di ventola forzata

Consente di attivare la ventola anche ad unità spenta.

- **OFF**: le ventole non vengono attivate.
- **ON**: l'attivazione delle ventole viene forzata.
- **VARIA D.ING**: le ventole sono in funzione in base alle impostazioni dell'ingresso digitale modificabile.

Sottomenu: Pompa

Definizione delle impostazioni di controllo della pompa

La schermata **CONTR POMPA** del menu delle impostazioni dell'utente consente a quest'ultimo di definire le tempistiche di funzionamento della pompa.

- **ACCENSPOMPA**: è usato per definire il periodo di tempo durante il quale la pompa deve funzionare prima che si possa avviare l'unità (oppure il compressore se in una configurazione DICN è stato selezionato **PUMP ON IF: COMPR ON**).
- **SPEGNPOMPA**: è usato per definire il periodo di tempo durante il quale la pompa deve continuare a funzionare dopo che si è arrestata l'unità (oppure il compressore se in una configurazione DICN è stato selezionato **PUMPA ON: COMPR ON**).
- **GIORN ON**: selezionare **S** (sì) o **N** (no). Se è selezionato **S**, definire l'ora di inizio (orario a 24 ore). In quell'orario, la pompa viene avviata per circa 5 secondi, anche quando l'unità è spenta.

Definizione delle due pompe di controllo

La schermata **SEC. POMPA** del menu d'impostazione dell'utente consente di definire la rotazione delle due pompe (è necessario quindi configurare un'uscita digitale modificabile per una seconda pompa nel menu di servizio). Consultare il manuale di installazione.

- **MODO**: usato per definire quale tipo di controllo sarà usato per le due pompe. Se viene scelta la rotazione automatica deve essere immesso anche l'offset delle ore di funzionamento.
 - **AUTO**: pompa 1 e pompa 2 si alternano nella compensazione su RH.
 - **POMPA 1>POMPA 2**: pompa 1 inizierà sempre per prima.
 - **POMPA 2>POMPA 1**: pompa 2 inizierà sempre per prima.
- **OFFSET OFF**: usato per definire l'offset delle ore di funzionamento tra le due pompe. Usato per commutare da una pompa all'altra quando lavorano nella modalità di rotazione automatica.

Sottomenu: Setpoint variabile

Definizione delle impostazioni del setpoint variabile

Il segnale di setpoint viene rinominato in "setpoint variabile basato su ingresso analogico digitale".

La schermata **SETPOINT FLOTTANT** del menu delle impostazioni dell'utente consente di modificare il setpoint attivo in funzione della temperatura ambiente. La fonte e le impostazioni del setpoint variabile possono essere configurate dall'utente.

- **MODO**: usato per definire la modalità del setpoint variabile.
 - **NON ATTIVO**: il setpoint variabile non è attivato.
 - **AMBIENTALE**: il setpoint variabile è basato sulla temperatura ambiente e modificato di conseguenza. Impostazioni: **MAXPOS, NEG, RF o SLOPE**.
 - **CH. AI SLOPE NTC**: il setpoint variabile è basato sull'ingresso analogico modificabile (tipo NTC) e modificato di conseguenza. Impostazioni: **MAXPOS, NEG, RF o SLOPE**.
 - **CH. AI SLOPE V-A**: il setpoint variabile è basato sull'ingresso analogico modificabile (tipo V-A) e modificato di conseguenza. Impostazioni: **MAXPOS, NEG, RF o SLOPE**.
 - **CHAI VALORE MAX**: il setpoint variabile è basato sull'ingresso analogico modificabile (tipo V-A) e modificato di conseguenza. Impostazione: **VALORE MAX**.

NOTA



È possibile trovare un diagramma funzionale che mostra il setpoint variabile in funzione nell'"Allegato II" a pagina 28.

Sottomenu: Lingua

Definizione della lingua

Questa schermata consente all'utente di definire la lingua delle informazioni visualizzate dal regolatore (nella prima schermata). (Premere più volte il pulsante  per modificare la lingua).

Sottomenu: Data e ora

Definizione di data e ora

La schermata **HORA E DATA** del menu d'impostazione dell'utente consente di definire la data e l'ora.

- **ORA**: usato per definire l'ora corrente.
- **DATA FORMAT**: usato per definire il formato della data.
- **DATA**: selezionare il nome del giorno corrente e definire la data attuale in base all'impostazione di **DATA FORMAT**.
DD = numero di giorni (01~31),
MM = numero del mese (01~12)
YY = ultime 2 cifre dell'anno (2006 = 06).

Sottomenu: Raffreddamento libero

Definizione del raffreddamento libero

La schermata **FREE COOLING** del menu d'impostazione dell'utente consente di controllare una valvola dell'acqua a 3 vie quando funziona allo stato di raffreddamento libero. A tal fine è necessario configurare un ingresso o un'uscita digitale modificabile per il raffreddamento libero nel menu di servizio. (Consultare il manuale di installazione.)

- **MODO**: consente di definire la modalità del raffreddamento libero.
 - **NON ATTIVO**: il raffreddamento libero non è attivo.
 - **CHDI**: l'ingresso digitale modificabile attiva la modalità di raffreddamento libero
 - **AMBIENTALE**: il raffreddamento libero si basa sulla temperatura ambiente.
 - **ENTR-AMBIENTALE**: il raffreddamento libero si basa sulla differenza tra la temperatura dell'acqua in entrata e la temperatura ambiente.

- **SP**: impostazione del setpoint del raffreddamento libero.
- **DIF**: impostazione della differenza del raffreddamento libero.
- **POMPA**
 - **ON**: la pompa è attiva quando è attiva la modalità di raffreddamento libero
 - **OFF**: la pompa non è attiva quando è attiva la modalità di raffreddamento libero
- **AVAN**: il tempo di funzionamento della pompa prima dell'avvio del compressore.

NOTA  È possibile trovare un diagramma funzionale che mostra il raffreddamento libero in funzione nell'"Allegato III" a pagina 28.

Sottomenu: DICN

Disponibile solo nel caso in cui DICN (kit opzionale EKACPG) è installato (vedere "Collegamento e taratura di un impianto DICN" nel manuale di installazione e il manuale di installazione del kit EKACPG).

Definizioni dell'impostazione di rete

La schermata **SCELTA** del Menu della Rete consente di impostare il **MODO** dell'unità, il periodo di **OFFSET** e le condizioni per le quali la pompa deve funzionare.

- **MODO**: La modalità dell'unità è definibile come **NORMAL**, **STANDBY** oppure **DISCONN. ON/OFF**.
 - **NORMAL**: L'unità è collegata dalla rete. La parzializzazione ed il caricamento sono decisi dal sistema di controllo centrale della rete. Ponendo questa unità in ON o in OFF si attivano (ON) o disattivano (OFF) anche le altre unità, a meno che queste ultime siano in stato **DISCONN. ON/OFF**. (vedere più avanti)
Modificando **CONTROL SETTINGS** oppure **THERMOSTAT SETTINGS** di questa unità, la stessa modifica verrà applicata alle altre unità. **CONTR. MANUALE** in una unità di tale tipo non è possibile. Vedere "Definizione e attivazione della modalità di controllo" a pagina 16.
 - **STANDBY**: L'unità è considerata come **NORMAL** ed il suo funzionamento è quindi del tutto analogo quello di un'unità definita come **NORMAL**, ma tuttavia essa inizia a funzionare se: un'altra unità va in allarme
un'altra unità è in modalità **DISCONN. ON/OFF**
il setpoint non viene raggiunto neppure quando tutte le altre unità stanno funzionando da qualche tempo a piena potenza.
Se più di un'unità è definita come in **STANDBY**, solo una di esse è realmente in standby. Quale delle unità deve realmente essere in standby viene deciso in funzione del numero di ore di funzionamento.
 - **DISCONN. ON/OFF**: Il portare questa unità in ON o in OFF non comporta il passaggio in ON o in OFF delle altre unità. **CONTR. MANUALE** su tale unità è possibile.
Se l'unità viene posta nella modalità **INLET** o **OUTLET**, ed essa è ON, sarà controllata dalla rete DICN come un'unità **NORMAL**.

NOTA  Portare l'unità in **DISCONN. ON/OFF** quando devono essere eseguite operazioni di servizio. In questo caso è possibile attivare (ON) o disattivare (OFF) l'unità, pur senza attivare o disattivare le altre unità inserite nella rete.

In tale situazione è anche possibile fare funzionare l'unità in **CONTR. MANUALE**.

Se si desidera che l'operatore possa decidere quando l'unità debba funzionare, portarla in **DISCONN. ON/OFF**.

Si noti che in questo caso non ha alcun senso definire un'altra unità della rete in **STANDBY**. Infatti, poiché vi è un'unità continuamente impostata in **DISCONN. ON/OFF**, l'unità in **STANDBY** in questi casi viene considerata sempre come un'unità in **NORMAL**.

- **OFFSET**: Il periodo di **OFFSET** definisce la differenza di target tra le ore di funzionamento di un'unità e un'altra con **OFFSET : 0000h**. Tale indicazione risulta importante ai fini della manutenzione. La differenza della sua taratura tra le differenti unità deve essere elevata quanto basta per evitare che più di un'unità debba essere sottoposta a manutenzione contemporaneamente. I limiti inferiore e superiore di impostazione corrispondono rispettivamente a 0 e 9000 ore. Il valore di default corrisponde a 0 ore.
- **POMPA ON**: da impostare se la pompa deve funzionare sempre quando il refrigeratore sta funzionando (**UNIT ON**), o solo quando il solo compressore sta funzionando (**COMPR ON**). Quando è selezionata l'opzione **UNIT ON**, l'uscita della pompa rimane chiusa fino a che il refrigeratore è in funzione. Quando è selezionata l'opzione **COMPR ON**, l'uscita della pompa rimane chiusa fino a che il compressore è in funzione.
Fare riferimento anche al manuale separato intitolato "Esempi di installazione per una configurazione DICN".

NOTA  Le impostazioni di questa schermata del Menu della Rete devono essere eseguite per tutti i refrigeratori inseriti nell'impianto.

Sottomenu: Avanzato

Attivazione e disattivazione della password per l'accesso ai setpoint e l'accensione/spegnimento dell'unità

La prima schermata **AVANZATO** del menu d'impostazione dell'utente consente di attivare e di disattivare la password che serve per poter modificare i setpoint di temperatura (**MENU SETPOINTS**). Se è stata eseguita una disattivazione, non risulta più necessario specificare la password ogniqualvolta si desidera modificare un setpoint.

La prima schermata **AVANZATO** del menu d'impostazione dell'utente consente di attivare e di disattivare la password utente per accendere e spegnere l'unità (**UNITA ON/OFF**).

NOTA  Questa configurazione, se viene modificata in una delle unità inserite in una configurazione DICN, è automaticamente trasferita a tutte le altre unità inserite nella rete.

Definizione delle impostazioni del regolatore

La seconda schermata **AVANZATO** del menu d'impostazione dell'utente consente di definire le impostazioni del regolatore.

- **MAIN MENU**: impostare su **GRAFICO** per consentire la visualizzazione di simboli grafici nel menu principale o su **TESTO** per consentire la visualizzazione dei nomi dei menu nel menu principale.
- **TIMER LOGOUT**: imposta il tempo di logout automatico tra 01 e 30 minuti.
- **SIC. ACUSTICO**: consente di attivare o disattivare il cicalino se si verifica un errore.
- **TEMP. BACKLIGHT**: consente di definire il tempo (tra 01 e 30 minuti) di illuminazione del display del regolatore dopo l'ultima manipolazione dei tasti del regolatore.
- **LETTURA GRAFICO**: consente di definire se la rappresentazione grafica della prima schermata del menu di lettura è presente o meno.

NOTA  Questa configurazione, se viene modificata in una delle unità inserite in una configurazione DICN, è automaticamente trasferita a tutte le altre unità inserite nella rete.

Sottomenu: Sbrinamento

Nella prima schermata, è possibile attivare la funzione di sbrinamento manuale per l'unità e i circuiti 1 e 2.

La seconda schermata consente all'utente di selezionare un tempo minimo tra ogni funzione automatica **SBRINAMENTO**:

- **NORMAL**: tempo normale tra le operazioni di sbrinamento.
- **BREVE**: tempo breve tra le operazioni di sbrinamento.

Sottomenu: Menu di servizio

Solo un installatore qualificato può accedere al menu di servizio.

Possibilità del menu d'impostazione dell'utente

Verifica dei valori in essere delle temporizzazioni imposte via software

Il software del regolatore è dotato di svariate funzioni di temporizzazione, le quali hanno lo scopo di misure protettive e di garantire il funzionamento ottimale dell'apparecchio.

- **LOADUP (CAR SU** – fare riferimento ai parametri del termostato): questa temporizzazione inizia quando si verifica un cambiamento del numero dei gradini di inserimento del termostato. Prima che sia trascorso l'intervallo imposto, l'apparecchio non è in grado di inserire un altro gradino di parzializzazione.
- **LOADDOWN (GIU** – fare riferimento ai parametri del termostato): questa temporizzazione inizia quando si verifica un cambiamento del numero dei gradini di inserimento del termostato. Prima che sia trascorso l'intervallo imposto, l'apparecchio non è in grado di portarsi ad un gradino inferiore del termostato.
- **FLOWSTART (FLOWSTART** – 15 sec.): questa temporizzazione parte nel momento in cui l'acqua inizia a fluire continuamente attraverso l'evaporatore e l'unità si trova in stato di standby. Durante il periodo di tempo programmato l'unità non può tuttavia avviarsi.
- **FLOWSTOP (FLUSSO INT.** – 5 sec): questa temporizzazione inizia nel momento in cui l'acqua prende a fluire attraverso lo scambiatore refrigerante/acqua dopo che sia trascorso il periodo di temporizzazione imposto per inizio della circolazione. Se entro la fine del periodo di temporizzazione imposto la circolazione non riprende, l'apparecchio viene arrestato.
- **POMPA LEADER (ACCENSPOMPA** – fare riferimento all'impostazione del controllo della pompa): la temporizzazione ha inizio nel momento in cui l'unità viene attivata. Durante il periodo di tempo programmato l'unità non può tuttavia avviarsi.
- **POMPA GREG. (SPEGN POMPA** – fare riferimento all'impostazione del controllo della pompa): la temporizzazione ha inizio nel momento in cui l'unità viene disattivata. Durante il periodo di tempo programmato la pompa continua tuttavia a funzionare.
- **GUARDTIMER (GRD11/12/21/22** – 180 sec): il conteggio del periodo d'attivazione inizia nel momento in cui è stato chiuso il contatto per il compressore (circuito 1/2). Durante il periodo di tempo programmato, non è possibile riavviare il compressore.
- **ANTI RECYCLING (AREC11/12/21/22** – 300 sec): il conteggio del periodo d'attivazione inizia nel momento in cui è stato aperto il contatto per il compressore (circuito 1/2). Durante il periodo di tempo programmato, non è possibile riavviare il compressore.
- **MINIMUM RUNNING TIME (M.RT** – 120 sec): il conteggio del periodo d'attivazione inizia nel momento in cui si avvia il compressore. Durante il conto alla rovescia, il compressore non viene spento dalla funzione termostato.

Comportarsi come segue per conoscere le impostazioni delle temporizzazioni assegnate via software:

- 1 Accedere al **MENU TIMERS**. (Consultare il capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8.)
Il regolatore propone a display il valore in essere dei **TIMER GENERALE**: di aumento del carico, di diminuzione del carico, di inizio circolazione, di fine circolazione (quando l'apparecchio è in funzione ed è trascorso il periodo di temporizzazione imposto dopo l'inizio della circolazione) e della pompa leader e pompa gregaria.
- 2 Premere il tasto  per verificare lo stato dei timer del compressore.
Il regolatore indica i valori correnti dei **TIMER COMPRESSORE**: i timer di guardia (uno per circuito) e della temporizzazione antiriciclo (uno per circuito).

Possibilità del menu di sicurezza

Elencazione delle sicurezze attivate e controllo dello stato dell'apparecchio

Se viene attivato il cicalino d'allarme e l'utente preme il tasto , il regolatore accede automaticamente al menu delle sicurezze.

Tutte le sicurezze attive sono visualizzate: **UNIT/CIRCUIT 1/2, WARNING** o **SICUR. NETWORK**.

- Se una sicurezza dell'apparecchio ha provocato l'arresto di quest'ultimo, il regolatore mostra la schermata di **SICUR MACCH** del menu delle sicurezze.
 - Il controllo mostra la schermata **SICUR. CIRCUIT1/2** del menu dei dispositivi di sicurezza quando viene attivato un dispositivo di sicurezza del circuito 1/2.
 - Il controllo mostra la schermata **SICUR. NETWORK** del menu dei dispositivi di sicurezza quando viene attivato un dispositivo di sicurezza della rete.
 - Il controllo mostra la schermata **UNITA WARNING** del menu dei dispositivi di sicurezza quando viene attivata un'avvertenza dell'unità.
- 1 Premere il tasto  quando si attiva il cicalino.
A display appare la schermata di sicurezza pertinente. Premendo il tasto  per passare direttamente al menu dello storico e ottenere informazioni dettagliate. Le presenti schermate forniscono indicazioni sullo stato dell'unità al momento dell'arresto (vedi "Menu di sicurezza " a pagina 14).
 - 2 Se fosse attiva più di una sicurezza (indicata dalla notazione ^, v o +), utilizzare i tasti  e  per la loro consultazione.

Possibilità del menu storico

Controllo delle informazioni sulle sicurezze e stato dell'apparecchio dopo un riarmo

Le informazioni disponibili nel menu delle sicurezze, una volta riarmato l'apparecchio o il circuito, vengono memorizzate nel menu storico. In questo modo tale menu è in grado di mettere a disposizione il mezzo per conoscere lo stato dell'apparecchio al momento degli ultimi arresti che ha subito.

Comportarsi come segue per controllare le informazioni sulla sicurezza e sullo stato dell'apparecchio:

- 1 Accedere al **MENU STORIA**. (Consultare il capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8.)
Il regolatore accede all'ultima schermata **STORIA** che contiene le seguenti informazioni relative al momento dell'arresto:
- 2 Premere i tasti  e  per consultare le altre schermate **HISTORY** presenti.
- 3 Premendo il tasto  è possibile ottenere informazioni dettagliate.

Possibilità del menu d'informazione

Fornitura di ulteriori informazioni sull'apparecchio

- 1 Accedere al **MENU INFORM** mediante il menu principale. (Consultare il capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8).
Il regolatore accede alla schermata **INFORMAZ. TEMPO** che contiene le seguenti informazioni: **ORA** e **DATA**.
- 2 Premere il tasto **⏮** per consultare la prima schermata **INFORMAZ. MACCHINA**.
Questa schermata contiene le informazioni sul nome dell'unità, il numero di circuiti, evaporatori e serpentine, su **EEV** e sul refrigerante utilizzato.
- 3 Premere il tasto **⏭** per consultare la seconda schermata **INFORMAZ. MACCHINA**.
Questa schermata contiene informazioni sulle ventole, su volt/ampere e sulla presenza di una seconda pompa o elettroriscaldatore.
- 4 Premere il tasto **⏮** per consultare la schermata **SW INFO** (informazioni sul software).
Questa schermata contiene informazioni sulle versioni del software PCB.

Possibilità del menu di input/output

Controllo dello stato degli input e degli output

Il menu d'input/output mette a disposizione il mezzo per controllare lo stato degli input digitali e lo stato degli output dei relé.

Gli input digitali bloccati sono:

- **STOP EMERGENZA**: se è stato premuto il pulsante di emergenza (efficace solo in presenza di un arresto di emergenza).
- **FLUSSOSTAT**: indica lo stato del flussostato (attivato/non attivato).
- **EL. CALDATORE**: indica se l'elettroriscaldatore è attivato o no.
- **INTERBL. POMPA**: indica se lo stato dell'interblocco della pompa è aperto o chiuso.
- **POMPA**: indica se la pompa è attiva o inattiva.
- **C1/2 REV. PHASE. P.**: (protettore fase invertita) indica lo stato attuale di questa sicurezza del circuito 1/2.
- **C1/2 SWITCH ALTA PR**: (interruttore alta pressione) indica lo stato attuale di questa sicurezza del circuito 1/2.
- **INT. L. C11/C12/C21/22**: (interblocco del compressore) indica lo stato al momento di questa sicurezza del circuito 1/2.
- **C1/2 VEN OVERC. ST. 1/2/3**: (stato sovracorrente ventola fase 1/2/3) indica lo stato attuale di questa sicurezza del circuito 1/2.

Gli output bloccati dei relé sono:

- **C11/12/21/22**: indica se il circuito 1/2 è attivo o inattivo.
- **C1/2 VENTIL 1/2/3**: indica se i ventilatori della fase 1/2/3 per il circuito 1/2 sono accesi o spenti.

Controllo dello stato degli input e degli output digitali modificabili

Le possibili impostazioni degli input digitali modificabili sono:

- **NONE**: indica che per questo ingresso non è selezionata alcuna funzione
- **STATUS**: indica la posizione dell'interruttore collegato.
- **DUAL SETPOINT**: indica la posizione del selettore remoto del setpoint: setpoint 1 o setpoint 2.
- **REMOTE ON/OFF**: indica lo stato dell'interruttore a distanza di Marcia/ Arresto.
- **REMOTE COOL/HEAT**: indica la posizione dell'interruttore a distanza di raffreddamento/riscaldamento.

- **CAP. LIMIT 25%/50%/75%/TAR**: indica la posizione degli interruttori di "abilitazione/disabilitazione della limitazione della capacità".
- **LOW NOISE**: indica lo stato della modalità a basso rumore.
- **FREE COOLING REQ**: indica se il raffreddamento libero è stato richiesto o no.
- **FORZATO VEN ON**: indica se la ventola forzata è attivata o no.

Le possibili impostazioni degli output a relé modificabili sono:

- **NESS (APERT)**: Uscita digitale aperta.
- **CHIUSO**: Uscita digitale chiusa.
- **2ND POMPA**: indica lo stato della seconda pompa.
- **100% CAPACITA**: indica che l'apparecchio funziona al 100%.
- **PIENO CAPACITA**: indica quando l'unità opera alla massima capacità, ad esempio se ha raggiunto la capacità 100% o massima a causa di limitazioni di sicurezza.
- **FREE COOLING**: indica lo stato della valvola dell'acqua a 3 vie quando l'unità funziona allo stato di raffreddamento libero.
- **GEN. OPERATION**: indica che l'unità è attiva.
- **SICUREZ. +W (NO)**: indica un avviso di protezione attivo (contatto normalmente aperto).
- **SICUREZ. +W (NC)**: indica un avviso di protezione attivo (contatto normalmente chiuso).
- **SICUREZZA (NO)**: indica un dispositivo di sicurezza attivo (contatto normalmente aperto).
- **SICUREZZA (NC)**: indica un dispositivo di sicurezza attivo (contatto normalmente chiuso).
- **C1/2 SICUR.**: indica che la sicurezza del circuito 1/2 è attiva.
- **WARNING**: indica che è attivo un avviso.
- **C1/C2 OPERATION**: indica che il funzionamento del circuito 1/2 è attivo.
- **RAFFRED**: indica il funzionamento in modalità di raffreddamento.
- **RISCALD**: indica il funzionamento in modalità di riscaldamento.

Controllo dello stato degli input e degli output analogici modificabili

Le possibili impostazioni degli input e degli output analogici modificabili sono:

- **NESSUNO**: all'ingresso analogico modificabile non è stata assegnata alcuna funzione.
- **STATUS**: visualizza solo lo stato per mezzo di test
- **FLOAT. SETP**: punto di taratura mobile basato sull'ambiente o sull'ingresso analogico
- **TEMPERATURA**: visualizza solo la temperatura di uscita del condensatore
- **DI*****: fare riferimento alle possibili funzioni per gli ingressi digitali modificabili. (***) può corrispondere a una delle voci seguenti: **STATUS, DOPP. SETP, REMOTE ON/OFF, REMOTE COOL/HEAT, CAP. LIMIT, LOW NOISE, FREE COOLING REQ** o **VEN FORZA ON**.

Verifica di ingressi e uscite di comunicazione (opzione EKACPG)

Gli ingressi e uscite di comunicazione sono:

- **RS232 ONLINE**: indica che la linea di comunicazione RS232 è attiva.
- **RS485 ONLINE**: indica che la linea di comunicazione RS485 è attiva.
- **DIII ONLINE**: indica che la linea di comunicazione DIII è attiva.

Procedere nel modo seguente per controllare gli input e gli output:

- 1 Accedere al **MENU CONDIZ E/U**. (Fare riferimento al capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8.)
Il regolatore accede alla prima schermata **INPUT DIGITALI**.
- 2 Premere i tasti ▲ e ▼ per accedere alle altre schermate di input/output.

Possibilità del menu di login/logout

Modifica della password utente

L'accesso al menu d'impostazione dell'utente ed al menu di setpoint è proteggibile per mezzo di una parola d'ordine, (costituita da un codice numerico a 4 cifre tra 0000 e 9999).

Dopo aver immesso la password, altre schermate protette non richiedono più l'immissione della password.

Per il logout, passare al menu di login/logout e modificare lo stato di login e l'impostazione di logout.

NOTA



La password utente predefinita è 1234.

Procedere nel modo seguente per modificare la parola d'ordine dell'utente:

- 1 Accedere al **MENU USER PASSWORD**. (Consultare il capitolo "Modalità per accedere ad un menu" a pagina 8).
A questo punto, il regolatore richiede la password.
- 2 Digitare la password corretta per mezzo dei tasti ▲, ▼ e ➡.
Per ognuna delle 4 cifre:
 - Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per selezionare il numero corretto.
 - Premere il tasto ➡ per accedere e selezionare il menu successivo.Con la pressione di ➡ sull'ultimo numero, viene immessa la password completa.
- 3 Dopo aver premuto ➡ per confermare la password, il regolatore mostra la prima schermata di login/logout.
È mostrato lo stato di login.
Il logout è impostato su **NO**.
- 4 Quando l'impostazione di logout deve diventare **SI**.
 - Premere ➡ per posizionare il cursore dietro **LOGOUT?**
 - Premere ▲ o ▼ per cambiare l'impostazione in **SI**.
 - Premere ➡ per confermare l'impostazione.Il regolatore lascia la schermata di login/logout e mostra la prima schermata del menu di lettura.
- 5 Se l'impostazione di logout rimane **NO**, premere ▼ per accedere alla seconda schermata di login/logout.
Il regolatore richiede una nuova password.
- 6 Premere ➡ per posizionare il cursore dietro **NUOVA PASSW**.
- 7 Immettere la nuova password mediante i tasti ▲, ▼ e ➡.
Per ognuna delle 4 cifre:
 - Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per selezionare il numero corretto.
 - Premere il tasto ➡ per accedere e selezionare il menu successivo.Con la pressione di ➡ sull'ultimo numero, viene immessa la password completa e il cursore viene posizionato dietro **CONFERMA**.
A questo punto il regolatore chiede di confermare la nuova password.

- 8 Immettere di nuovo la nuova password mediante i tasti ▲, ▼ e ➡.

Per ognuna delle 4 cifre:

- Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per selezionare il numero corretto.
- Premere il tasto ➡ per accedere e selezionare il menu successivo.

Con la pressione di ➡ sull'ultimo numero, la conferma della nuova password è completata.

NOTA



La vecchia parola d'ordine viene modificata definitivamente solo dopo che il regolatore ha potuto verificare che la nuova parola d'ordine sia identica al valore digitato per la sua conferma.

Questa configurazione, se viene modificata in una delle unità inserite in una configurazione DICN, è automaticamente trasferita a tutte le altre unità inserite nella rete.

INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Questa parte contiene informazioni utili ai fini della diagnosi e della correzione di alcuni inconvenienti che potrebbero manifestarsi nell'apparecchio.

Prima di avviare una procedura di diagnosi, è bene eseguire un'approfondita ispezione visiva dell'apparecchio per controllare che non esistano difetti evidenti, come per esempio allentamenti dei collegamenti o difetti dei collegamenti elettrici.

Un'attenta lettura di questa parte del manuale prima di interpellare il Servizio d'Assistenza può far risparmiare tempo e quattrini.



Accertarsi sempre di avere aperto il magnetotermico prima di eseguire un'ispezione del pannello d'alimentazione o del quadro elettrico del refrigeratore.

Panoramica dei messaggi di sicurezza

Menu dei messaggi di sicurezza		Sintomo
SICUR MACCH	0AE:FLUSSO INTERROTT	5.2
	0AE:INTERBL.POMPA	5.3
	0A4:ANTIGELO	5.1
	0A4:ANTIGELO C1	5.1
	0A4:ANTIGELO C2	5.1
	0A9:ERR.COMM.EEV PCB	5.5
	0A9:EEV PCB ERR	5.5
	0C9:ERR.SENS.ENT	7
	0CA:ERR.SENS.OUT	7
	0H9:SENS.AMB.DI TEMP	7
	0U4:ERR.COMM.EXT PCB	9
	0U4:ERR.COMM.MAINPCB	10
	0U5:PROBLEMA PCB COM	11

Menu dei messaggi di sicurezza		Sintomo
SICUR. CIRCUIT1	153:VEN OVERC.ST1	5.4
	153:VEN OVERC.ST2	5.4
	153:VEN OVERC.ST3	5.4
	1A9:EEV ERR	5.5
	1A9:SUPERHEAT ERR	5.6
	1E3:SWITCH ALTA PR	5.7
	1E4:PRESSIONE BASSA	5.8
	1E6:COMPR 1 SIC.	5.9b/5.10
	1E6:COMPR 2 SIC.	5.9b/5.10
	1F3:ALTO MAND.TEMP1	5.11
	1F3:ALTO MAND.TEMP2	5.11
	1J3:MAN.SENSOR ERR1	7
	1J3:MAN.SENSOR ERR2	7
	1J5:REFR SENSOR ERR	7
	1J5:ASP.SENSOR ERR	7
	1J5:ASP.SENSOR ERRH1	7
	1J5:ASP.SENSOR ERRH2	7
	1JA:AP SENSOR ERR	7
	1JC:BP SENSOR ERR	7
	1U1:REV.PHASE.P	5.12
SICUR. CIRCUIT2	253:VEN OVERC.ST1	5.4
	253:VEN OVERC.ST2	5.4
	253:VEN OVERC.ST3	5.4
	2A9:EEV ERR	5.5
	2A9:SUPERHEAT ERR	5.6
	2E3:SWITCH ALTA PR	5.7
	2E4:PRESSIONE BASSA	5.8
	2E6:COMPR 1 SIC.	5.9b/5.10
	2E6:COMPR 2 SIC.	5.9b/5.10
	2F3:ALTO MAND.TEMP1	5.11
	2F3:ALTO MAND.TEMP2	5.11
	2J3:MAN.SENSOR ERR1	7
	2J3:MAN.SENSOR ERR2	7
	2J5:REFR SENSOR ERR	7
	2J5:ASP.SENSOR ERR	7
	2JA:AP SENSOR ERR	7
	2JC:BP SENSOR ERR	7
	2U1:REV.PHASE.P	5.12
UNITA WARNING	0A9:FLUSSO INTERROTT	5.2
	0C9:ERR SENS ENT	7
	1E3:AP SETBACK	5.7
	1E6:COMPR PR	5.13
	153:VEN OVERC.ST1	5.4
	153:VEN OVERC.ST2	5.4
	153:VEN OVERC.ST3	5.4
	2E3:AP SETBACK	5.7
	2E6:COMPR PR	5.13
	253:VEN OVERC.ST1	5.4
	253:VEN OVERC.ST2	5.4
	253:VEN OVERC.ST3	5.4
SICUR. NETWORK	0C9:ERR SENS ENT	7
	0U4:PROBLEMA PCB COM	12
	0U4:SW VERSION ERR	13

In caso d'intervento di un dispositivo di sicurezza, arrestare l'apparecchio ed individuare il motivo dell'intervento di tale dispositivo prima di eseguire il riarmo. Per nessun motivo un dispositivo di sicurezza deve essere cavallottato o deve subire un'alterazione della taratura che gli è stata assegnata in fabbrica. Interpellare comunque il Servizio d'Assistenza se non si riesce ad individuare la causa del problema.

Sintomo 1: L'apparecchio non s'avvia, ma la spia di funzionamento è comunemente illuminata

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
L'impostazione della temperatura non è corretta.	Verificare il setpoint del regolatore.
Non è ancora trascorso il ritardo imposto dalla temporizzazione di inizio della circolazione.	L'apparecchio s'avvia dopo circa 15 secondi. Accertarsi che l'acqua circoli attraverso l'evaporatore.
Il circuito non si avvia.	Vedere Sintomo 4: Il circuito non si avvia.
L'apparecchio è in modalità di funzionamento manuale (entrambi i compressori sono allo 0%).	Controllare il regolatore.
Mancanza della tensione d'alimentazione.	Verificare la tensione disponibile sul pannello d'alimentazione.
Intervento di un fusibile o di un dispositivo di protezione.	Ispezionare i fusibili e i dispositivi di protezione. L'eventuale sostituzione dei fusibili deve essere effettuata con altri dello stesso tipo e della stessa grandezza (vedi "Specifiche elettriche" a pagina 2).
Allentamento delle connessioni.	Ispezionare le connessioni dei collegamenti eseguiti sul luogo e dei collegamenti interni dell'apparecchio. Serrare tutti i collegamenti eventualmente allentati.
Cavi interrotti o in cortocircuito.	Mediante un tester provare i circuiti e ripararli se necessario.

Sintomo 2: L'apparecchio non s'avvia e la spia di funzionamento lampeggia

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
L'input di attivazione/disattivazione a distanza è abilitato, ma l'interruttore di attivazione/disattivazione a distanza è impostato in disattivazione.	Portare su On (attivazione) l'interruttore a distanza o disabilitare l'input di attivazione/disattivazione a distanza.

Sintomo 3: L'apparecchio non s'avvia e la spia di funzionamento non è illuminata

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
La macchina è nel modo guasti.	Vedere Sintomo 5: I dispositivi di sicurezza sono attivati e sono visualizzati messaggi di allarme.
È intervenuto uno dei seguenti dispositivi di sicurezza: • Flussostato (S8L,S9L) • Arresto d'emergenza	Vedere Sintomo 5: I dispositivi di sicurezza sono attivati e sono visualizzati messaggi di allarme.
Il LED della spia di funzionamento è guasto.	Contattare il Servizio d'Assistenza di zona.

Sintomo 4: Il circuito non si avvia

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
È intervenuto uno dei seguenti dispositivi di sicurezza: • Protezione termica del compressore (Q*M) • Relè di sovracorrente (K*S) • Protezione termica della mandata • Lato di bassa • Pressostato di alta (S*PH) • Protezione contro l'inversione delle fasi • Antigelo	Verificare il regolatore e fare riferimento al Sintomo 5: I dispositivi di sicurezza sono attivati e sono visualizzati messaggi di allarme.
Non è ancora trascorso il periodo di temporizzazione antiriciclo.	Il circuito può avviarsi solo dopo 5 minuti circa.
Non è ancora trascorso il periodo di temporizzazione per la prevenzione dei riavviamenti ravvicinati.	Il circuito può avviarsi solo dopo 3 minuti circa.
Il circuito è limitato allo 0%.	Controllare il contatto a distanza di abilitazione/disabilitazione della limitazione della capacità erogabile.

Sintomo 5: I dispositivi di sicurezza sono attivati e sono visualizzati messaggi di allarme

Sintomo 5.1: Intervento della protezione antigelo (0A4: ANTIGELO)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
La portata d'acqua è scarsa.	Aumentare la portata d'acqua.
La temperatura dell'acqua entrante nell'evaporatore è bassa.	Aumentare la temperatura dell'acqua entrante.
Il flussostato non funziona oppure non c'è flusso d'acqua.	Verificare la funzionalità del flussostato e della pompa di circolazione.
RESET	<i>Dopo l'aumento della temperatura la protezione si riarma automaticamente, ma occorre comunque riarmare il regolatore del circuito.</i>
Sintomo 5.2: Il flussostato è attivato (0A6: FLUSSO INTERROTT)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il flusso dell'acqua è assente o limitato.	Controllare il filtro della pompa dell'acqua e il circuito acqua alla ricerca di ostruzioni.
RESET	<i>Una volta individuato ed eliminato il problema, il flussostato si riarma automaticamente, ma occorre comunque resettare il regolatore.</i>
Sintomo 5.3: Il contatto di interblocco della pompa è aperto (0A6: INTERBL. POMPA)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il contatto di interblocco della pompa non è chiuso.	Verificare che il contatto di interblocco della pompa sia collegato correttamente e chiuso quando la pompa inizia a funzionare.
RESET	<i>Solo se è presente un contattore della pompa: commutare la maniglia nera del fusibile della pompa all'interno del quadro elettrico e resettare il regolatore.</i>
Sintomo 5.4: Sovracorrente del ventilatore attivata (153/253: VEN OVERC. 1/2/3)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Guasto meccanico (il ventilatore è bloccato)	Controllare che il ventilatore ruoti liberamente.
La portata d'aria dell'apparecchio è scarsa oppure la temperatura dell'aria esterna è troppo alta.	Pulire adeguatamente lo scambiatore refrigerante/aria.
RESET	<i>Premere il tasto blu sul fusibile della pompa all'interno del quadro elettrico e resettare il regolatore.</i>
Sintomo 5.5: Driver EEV non funzionante (0A9: ERR. (COMM) EEV PCB, 1A9/2A9: EEV ERR)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Driver EEV non funzionante.	Verificare l'alimentazione del driver EEV. Controllare che l'impostazione dell'indirizzo mediante micro-interruttore corrisponda allo schema elettrico.
Sintomo 5.6: La temperatura di supercalore non è corretta (1A9/2A9: SUPERHEAT ERR)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
La temperatura di supercalore è eccessiva.	Verificare se l'unità dispone di refrigerante sufficiente (non è visibile schiuma dal vetro spia). Verificare se il sensore di temperatura di aspirazione del driver EEV si trova nel sostegno del tubo di aspirazione e non è sospeso in modo allentato.
La temperatura di supercalore è troppo bassa.	Controllare che i collegamenti elettrici al driver EEV o al motore di controllo di EEV siano corretti e funzionanti.
La temperatura di aspirazione rilevata è superiore di almeno 2°C alla temperatura dell'acqua in entrata nell'evaporatore.	Verificare se il sensore di temperatura di aspirazione del regolatore si trova nel sostegno e non è sospeso in modo allentato.

Sintomo 5.7: Interruttore e setback di alta pressione (1E3/2E3: SWITCH ALTA PR, 1E3/2E3: AP SETBACK)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il ventilatore del condensatore non funziona correttamente.	Accertarsi che i ventilatori ruotino liberamente. Pulirli, se necessario.
Il condensatore è sporco o parzialmente ostruito.	Rimuovere eventuali ostacoli e pulire la batteria condensante per mezzo di una spazzola soffice e di un aspirapolvere.
La temperatura dell'aria entrante nel condensatore è eccessivamente alta.	La temperatura dell'aria in corrispondenza dell'ingresso nel condensatore non deve superare i 43°C.
Il ventilatore ruota nella direzione sbagliata.	Occorre scambiare i collegamenti al motore di due delle fasi (l'operazione deve essere effettuata da un elettricista abilitato).
RESET	<i>Una volta aumentata la pressione, il riarmo di questa sicurezza avviene automaticamente, ma il regolatore deve comunque essere riarmato.</i>
Sintomo 5.8: Lato di bassa (1E4/2E4: PRESSIONE BASSA)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
La portata d'acqua attraverso lo scambiatore refrigerante/acqua è troppo bassa.	Aumentare la portata d'acqua.
La quantità di refrigerante è insufficiente.	Controllare se vi sono perdite ed, eventualmente, eliminarle. Se necessario, rabboccare.
L'apparecchio sta funzionando al di fuori del campo di funzionamento consentito.	Controllare le condizioni di funzionamento dell'apparecchio.
La temperatura d'ingresso acqua nello scambiatore refrigerante/acqua è insufficiente.	Aumentare la temperatura dell'acqua entrante.
Evaporatore sporco.	Pulire l'evaporatore o chiamare il servizio di assistenza.
Impostazione troppo alta della sicurezza di bassa pressione.	Per ottenere i valori corretti, consultare il capitolo "Personalizzazione del menu di servizio", paragrafo "Impostazione della temperatura minima d'uscita dell'acqua" del manuale d'installazione.
Il flussostato non funziona o la portata d'acqua è assente.	Verificare la funzionalità del flussostato e della pompa di circolazione.
RESET	<i>Una volta aumentata la pressione, il riarmo di questa sicurezza avviene automaticamente, ma il regolatore deve comunque essere riarmato.</i>
Symptom 5.9a: Il compressore non funziona (solo per SJ161-4) (intervento della protezione termica del compressore)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
La temperatura della serpentina del motore del compressore è troppo elevata in quanto il motore del compressore richiede o necessita di troppa corrente e non è raffreddato a sufficienza dal refrigerante.	Accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante. Una volta riparate le perdite, caricare l'unità con altro refrigerante fino a quando il vetro spia della linea del liquido non mostra schiuma.
	Accertarsi che l'unità operi nella sua gamma di funzionamento (temperatura esterna o dell'acqua troppo alta).
	Accertarsi che il motore del compressore non sia bloccato.
RESET	<i>Il riarmo della protezione termica e l'avvio del compressore avvengono automaticamente una volta diminuita la temperatura. Non viene rilevato dal controller. Contattare il Distributore nel caso in cui la protezione intervenisse troppo frequentemente.</i>

Symptom 5.9b: Sicurezza del compressore (solo per SJ161-4) (1E6/2E6 : COMP R 1/2 SIC.)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Mancanza di tensione su una delle tre fasi.	Controllare i fusibili del pannello d'alimentazione o misurare la tensione d'alimentazione.
La tensione è eccessivamente bassa.	Misurare la tensione d'alimentazione.
L'apparecchio sta funzionando al di fuori dell'intervallo consentito.	Accertarsi che l'unità operi entro le sue possibilità.
Sovraccarico del motore.	Eseguire il riarmo. Contattare il Servizio d'Assistenza, se il problema si ripresenta.
Cortocircuito.	Controllare i collegamenti elettrici.
RESET	<i>Tirare la maniglia nera del fusibile del compressore all'interno del quadro elettrico e resettare il regolatore.</i>
Sintomo 5.10: Sicurezza del compressore (solo per SJ180-4-SJ240-4 e SJ300-4) (1E6/2E6 : COMP R 1/2 SIC.)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
La temperatura della serpentina del motore del compressore è troppo elevata in quanto il motore del compressore richiede o necessita di troppa corrente e non è raffreddato a sufficienza dal refrigerante.	Accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante. Una volta riparate le perdite, caricare l'unità con altro refrigerante fino a quando il vetro spia della linea del liquido non mostra schiuma.
	Accertarsi che l'unità operi nella sua gamma di funzionamento (temperatura esterna o dell'acqua troppo alta).
	Accertarsi che il motore del compressore non sia bloccato.
RESET	<i>Una volta diminuita la temperatura, viene attivato un ritardo di 5 minuti. Dopo questo ritardo, il relé del modulo di protezione elettronica (EPM) viene attivato. Il regolatore deve essere resettato manualmente.</i>
Mancanza di tensione su una delle tre fasi.	Controllare i fusibili del pannello d'alimentazione o misurare la tensione d'alimentazione.
La tensione è eccessivamente bassa.	Misurare la tensione d'alimentazione.
L'apparecchio sta funzionando al di fuori dell'intervallo consentito.	Accertarsi che l'unità operi entro le sue possibilità.
Sovraccarico del motore.	Eseguire il riarmo. Contattare il Servizio d'Assistenza, se il problema si ripresenta.
Il compressore opera a fase invertita (solo per SJ240-SJ300)	Controllare i collegamenti elettrici.
Cortocircuito.	Controllare i collegamenti elettrici.
RESET	<i>Tirare la maniglia nera del fusibile del compressore all'interno del quadro elettrico e resettare il regolatore.</i>
Sintomo 5.11: Intervento della protezione termica sullo scarico (1F3/2F3 : ALTO MAND. TEMP1/2)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
L'apparecchio sta lavorando al di fuori del campo di funzionamento.	Controllare le condizioni di funzionamento dell'apparecchio.
L'apparecchio è caricato in modo inferiore al previsto.	Accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante. Una volta riparate le perdite, caricare l'unità con altro refrigerante fino a quando il vetro spia della linea del liquido non mostra schiuma.
RESET	<i>Il riarmo della sicurezza avviene automaticamente una volta che la temperatura sia diminuita, occorre comunque resettare manualmente il regolatore.</i>

Sintomo 5.12: Intervento della protezione contro l'inversione delle fasi (1U1/2U1 : REV. PHASE. P)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
È stato scambiato il collegamento di due delle tre fasi della linea d'alimentazione.	Scambiare il collegamento di due delle tre fasi (operazione da eseguirsi da parte di un elettricista qualificato).
Una fase è collegata in modo errato.	Controllare il collegamento di tutte le fasi.
La tensione è eccessivamente bassa.	Misurare la tensione d'alimentazione.
RESET	<i>Il riarmo della protezione termica avviene automaticamente una volta che sia stato scambiato il collegamento di due delle tre fasi o che siano stati serrati i morsetti dei cavi d'alimentazione, ma occorre comunque resettare il regolatore.</i>
Sintomo 5.13: Intervento della protezione del compressore (funzione del controller) (1E6/2E6 : COMP R PR)	
PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il compressore sta lavorando al di fuori del campo di funzionamento.	Controllare le condizioni di funzionamento del compressore.
RESET	<i>Quando il valore della temperatura è ritornato alla normalità, il regolatore generale si riarma automaticamente.</i>

Sintomo 6: L'apparecchio si arresta subito dopo l'attivazione

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
È intervenuto uno dei dispositivi di sicurezza.	Controllare i dispositivi di sicurezza (vedere il Sintomo 5: I dispositivi di sicurezza sono attivati e sono visualizzati messaggi di allarme).
La tensione è troppo bassa.	Misurare la tensione al pannello d'alimentazione e, se necessario, anche nel quadro elettrico dell'apparecchio (potrebbe verificarsi un'eccessiva caduta di tensione nei cavi d'alimentazione).

Sintomo 7: Errore del sensore 0C9/0CA/0H9 : *** SENSOR ERR

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il sensore è guasto o non è collegato correttamente.	Controllare che i collegamenti elettrici siano conformi allo schema elettrico. Consultare il distributore.

Sintomo 8: Il messaggio di allarme indica 0U3 : REMOCON SW ERR

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il software del comando a distanza con filo (A4P o A5P) è danneggiato o assente.	Verificare che i collegamenti elettrici al PCB principale (A11P) siano conformi allo schema elettrico. Controllare che l'impostazione dell'indirizzo e del resistore di terminazione mediante microinterruttore corrisponda alle impostazioni nello schema elettrico. Consultare il distributore.

Sintomo 9: Il messaggio di allarme indica 0U4 : ERR. COMM. EXT PCB

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Impossibile trovare il PCB di espansione (A01P).	Verificare che i collegamenti elettrici al PCB di estensione (A01P) siano conformi allo schema elettrico. Consultare il distributore.

**Sintomo 10: Il messaggio di allarme indica 0U4 :
ERR . COMM . MAINPCB**

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Impossibile trovare il PCB principale del circuito 2 (A21P).	Verificare che i collegamenti elettrici al PCB principale del circuito 2 (A21P) siano conformi allo schema elettrico. Controllare che l'impostazione dell'indirizzo e del resistore di terminazione mediante microinterruttore corrisponda alle impostazioni nello schema elettrico. Consultare il distributore.

Sintomo 11: Il messaggio di allarme indica 0U5 : PROBLEMA PCB COM

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il comando a distanza con filo (A4P o A5P (EKRUPG)) non comunica correttamente con il PCB principale (A11P).	Verificare che i collegamenti elettrici al PCB principale (A11P) siano conformi allo schema elettrico. Controllare che l'impostazione dell'indirizzo e del resistore di terminazione mediante microinterruttore corrisponda alle impostazioni nello schema elettrico. Consultare il distributore.

**Sintomo 12: Il messaggio di allarme SICUR . NETWORK indica
0U4 : PROBLEMA PCB COM**

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Un'unità non può essere rilevata dal sistema DICN (EKACPG).	Controllare che i collegamenti elettrici tra le unità siano conformi allo schema elettrico. • Accertarsi che tutte le unità nel sistema DICN siano alimentate. • Accertarsi che sia stato definito l'esatto numero di unità slave nell'unità master. • Accertarsi che in ogni unità sia definita l'impostazione corretta per l'indirizzo dell'unità (vedere il manuale di installazione).

**Sintomo 13: Il messaggio di allarme SICUR . NETWORK indica
0U4 : SW VERSION ERR**

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Tutte le unità nel sistema DICN (EKACPG) non utilizzano la stessa versione del software.	Controllare la versione del software di ciascuna unità. Rivolgersi al rivenditore di zona se è necessario un aggiornamento del software.

Sintomo 14: Impossibile mantenere la pressione dell'acqua

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
È presente una perdita nel circuito idraulico.	Verificare la presenza di perdite nel circuito idraulico.
Il serbatoio di espansione è rotto o non funziona correttamente.	Sostituire il serbatoio di espansione.

MANUTENZIONE

Per garantire la piena capacità termofrigorifera dell'apparecchio, effettuare ad intervalli regolari determinati controlli e ispezioni sia su di esso sia sui collegamenti elettrici esterni.

Se l'unità viene usata in applicazioni di climatizzazione, i controlli di seguito precisati devono essere eseguiti con almeno una frequenza annuale. Se l'unità viene invece usata in applicazioni di altro tipo, tali controlli devono essere effettuati ogni 4 mesi.



Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o di riparazione, è indispensabile aprire sempre il magnetotermico del pannello d'alimentazione, togliere i fusibili o provocare l'apertura dei dispositivi di protezione dell'apparecchio.

L'apparecchio non deve essere pulito mediante acqua in pressione.

Interventi di manutenzione



I collegamenti elettrici e l'alimentazione devono essere controllati solo da un elettricista abilitato.

- **Scambiatore di calore refrigerante/aria**
Per mezzo di una spazzola soffice e di un getto d'aria non in pressione eliminare la polvere e gli altri corpi estranei dalle alette. Il getto d'aria deve essere applicato agendo dall'interno dell'apparecchio. Fare attenzione a non danneggiare il pacco alettato.
- **Collegamenti elettrici eseguiti in cantiere ed alimentazione**
 - Verificare la tensione disponibile in corrispondenza del pannello locale d'alimentazione. Tale tensione deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta presente sull'unità.
 - Verificare i collegamenti e verificarne il montaggio.
 - Verificare il funzionamento del magnetotermico e del rilevatore di dispersione a terra che sono installati nel pannello locale d'alimentazione.
- **Collegamenti elettrici interni dell'apparecchio**
Verificare visualmente che nei quadri elettrici dell'apparecchio non vi siano collegamenti allentati (dei morsetti e dei componenti). Accertarsi che i componenti elettrici non siano né danneggiati né allentati.
- **Collegamento a terra**
Accertarsi che il cavo di terra sia ancora ben collegato e che i morsetti di collegamento a terra siano ben serrati.
- **Circuito refrigerante**
 - Verificare che non vi siano perdite all'interno dell'apparecchio. In caso di perdite, consultare immediatamente il Servizio d'Assistenza.
 - Controllare la pressione di funzionamento dell'apparecchio. Vedere "Attivazione dell'apparecchio" a pagina 9.
- **Compressore**
 - Accertarsi che non vi siano perdite d'olio. Se si trovasse perdite d'olio occorre interpellare il Servizio d'Assistenza.
 - Verificare che il compressore non produca rumori e/o a vibrazioni anormali. In caso di danni al compressore, consultare immediatamente il Servizio d'Assistenza.
- **Motore del ventola**
 - Pulire le alette di raffreddamento del motore.
 - Verificare che non siano prodotti rumori o vibrazioni anormali. In caso di danni al motore o al ventilatore, consultare immediatamente il Servizio d'Assistenza.
- **Alimentazione dell'acqua**
 - Verificare che gli attacchi idraulici siano ben fissati.
 - Controllare la qualità dell'acqua (vedere le specifiche qualitative dell'acqua che sono riportate sul Manuale d'Installazione dell'apparecchio).
- **Filtri ad acqua**
 - Assicurarsi di pulire ogni 4 mesi il filtro dell'acqua posto di fronte all'ingresso dell'evaporatore.
 - Controllare che il filtro non sia danneggiato e che la misura del diametro dei fori presenti su tutta la superficie del filtro non superi 1,0 mm.
- **Sensori dell'acqua**
Verificare che tutti i sensori dell'acqua siano correttamente fissati nei tubi di entrata e uscita dell'acqua.
- **Flussostato**
Assicurarsi che sulla pala del flussostato non vi sia sporco depositato.
- **Pressione dell'acqua**
Accertarsi che la pressione dell'acqua sia entro limiti accettabili. Fare riferimento al manuale d'installazione in dotazione con l'unità.

Istruzioni per lo smaltimento

La rimozione dell'apparecchio, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti in conformità alla legislazione locale e nazionale.

NOTE

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

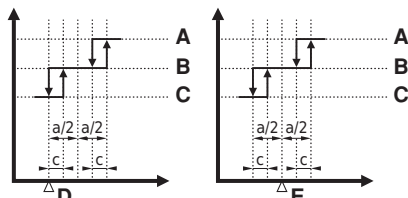
Parametri del termostato

Controllo della temperatura dell'acqua

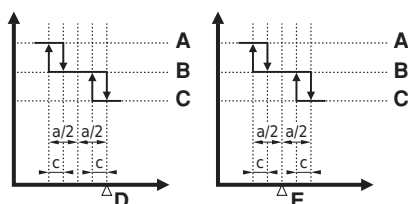
I valori riportati qui di seguito, mostrano lo schema d'intervento del termostato in caso di controllo in funzione della temperatura dell'acqua entrante.

■ Termostato indipendente⁽¹⁾ (entrata o uscita)

■ Modalità di raffreddamento



■ Modalità di riscaldamento



- A Richiesta caricamento 1 compressore
- B Nessuna azione
- C Richiesta scaricamento 1 compressore
- D Setpoint di entrata
- E Setpoint di uscita

Il valore di default ed i limiti inferiori e superiori del termostato sono riportati nella tabella che segue.

INLET CONTROL		Valore di default			
		Unità 1 circuito	Unità 2 circuiti	Limite inferiore	Limite superiore
Diff. tra i gradini - a	(K)	4,0 ^(*)	2,0 ^(*)	—	—
Impostazione dell'ampiezza del gradino - c	(K)	0,2 ^(*)	—	—	—
Timer di aumento del carico	(sec)	180	15	300	—
Timer di diminuzione del carico	(sec)	30	15	300	—
Setpoint del raffreddamento	(°C)	12,0	7,0	23,0	—
Setpoint del riscaldamento	(°C)	40,0	20,0	45,0	—

(*) può essere modificato solo nel menu di servizio

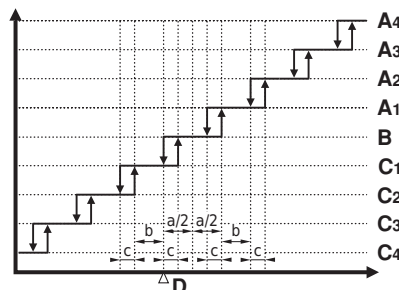
OUTLET CONTROL		Valore di default			
		Unità 1 circuito	Unità 2 circuiti	Limite inferiore	Limite superiore
Diff. tra i gradini - a	(K)	4,0 ^(*)	2,0 ^(*)	—	—
Impostazione dell'ampiezza del gradino - c	(K)	0,2 ^(*)	—	—	—
Timer di aumento del carico	(sec)	30	15	300	—
Timer di diminuzione del carico	(sec)	15	15	300	—
Setpoint del raffreddamento	(°C)	7,0	5,0	20,0	—
Setpoint del riscaldamento	(°C)	45,0	25,0	50,0	—

(*) può essere modificato solo nel menu di servizio

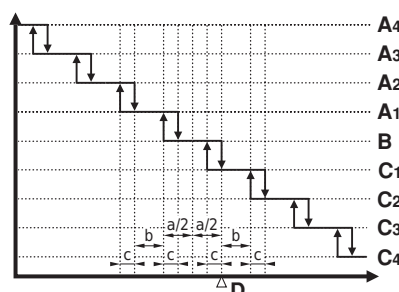
(1) Richiesta caricamento 1 compressore: richiesta di aggiungere un altro compressore.
Richiesta caricamento 2 compressori: richiesta di aggiungere altri 2 compressori (con intervalli di 15 secondi).
Il numero massimo di compressori che possono essere aggiunti in 1 richiesta è limitato dal numero totale di unità presenti nell'impostazione DICN:
Esempio: un'impostazione DICN con 2 unità implica richieste di caricamento di massimo 2 compressori per volta.

■ Termostato DICN⁽¹⁾ (entrata)

■ Modalità di raffreddamento



■ Modalità di riscaldamento



- A1~A4 Richiesta caricamento di 1~4 compressori
- B Nessuna azione
- C1~C4 Richiesta scaricamento di 1~4 compressori
- D Setpoint di entrata

Il valore di default ed i limiti inferiori e superiori del termostato sono riportati nella tabella che segue.

INLET CONTROL		Valore di default	Limite	
			inferiore	superiore
Diff. tra i gradini - a	(K)	4,0 ^(*)	—	—
Diff. tra i gradini - b	(K)	3,6 ^(*)	—	—
Diff. tra i gradini - c	(K)	0,4 ^(*)	—	—
Timer di aumento del carico	(sec)	180	15	300
Timer di diminuzione del carico	(sec)	180	15	300
Setpoint del raffreddamento	(°C)	12,0	7,0	23,0
Setpoint del riscaldamento	(°C)	40,0	20,0	45,0

(*) può essere modificato solo nel menu di servizio

- Se la temperatura è inferiore al setpoint, il controllo del termostato verifica tutti i timer di diminuzione del carico (LOADDOWN TIMER).
Conformemente alla deviazione rispetto al setpoint, è richiesta un'impostazione con nessuna azione, caricamento e scaricamento.
- Se la temperatura è superiore al setpoint, il controllo del termostato verifica tutti i timer di aumento del carico (LOADUP TIMER).
Conformemente alla deviazione rispetto al setpoint, è richiesta un'impostazione con nessuna azione, caricamento e scaricamento.

ALLEGATO II

Setpoint variabile in funzione

Il diagramma e la tabella di seguito mostrano il valore default e i parametri del setpoint variabile dell'evaporatore, nonché un esempio del setpoint di entrata di 12,0°C.

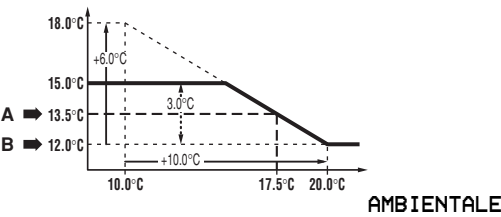
Legenda

SLOPE	L'aumento nel valore del setpoint variabile per una diminuzione di 10°C (setpoint variabile basato su temperatura ambiente o NTC) o di 100 (setpoint variabile basato su tensione o milliampere).
A	Setpoint attivo
B	Setpoint

Setpoint variabile basato su temperatura ambiente

SETPOINT FLOTTANT
MODE: AMBIENTALE
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C
RF: 02.0.0°C SLOPE: 006.0°C

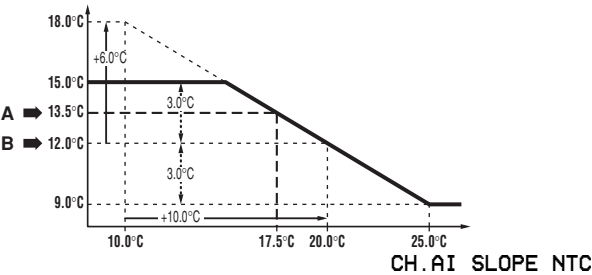
Esempio ambiente = 17,5°C



Setpoint variabile basato su NTC

SETPOINT FLOTTANT
MODE: CH. AI SLOPE NTC
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C
RF: 02.0.0°C SLOPE: 006.0°C

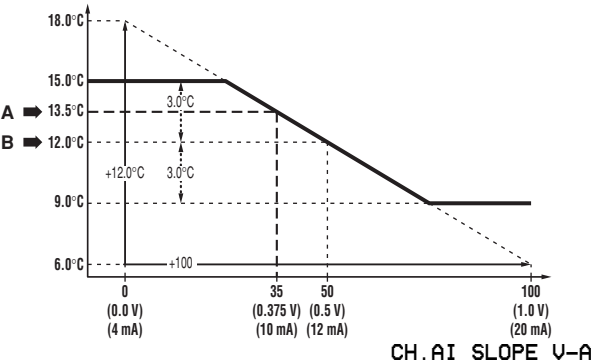
Esempio temperatura = 17,5°C



Setpoint variabile basato su tensione o milliampere

SETPOINT FLOTTANT
MODE: CH. AI SLOPE V-A
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C
RF: 02.0.0°C SLOPE: 012.0°C

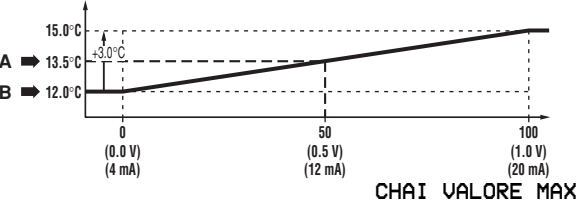
Esempio = 35 (0,375 V, 10 mA)



Setpoint variabile basato sull'ingresso analogico modificabile

SETPOINT FLOTTANT
MODE: CH. AI MAX VALUE
MAXIMUM VALUE: 003.0°C

Esempio = 50 (0,5 V, 12 mA)



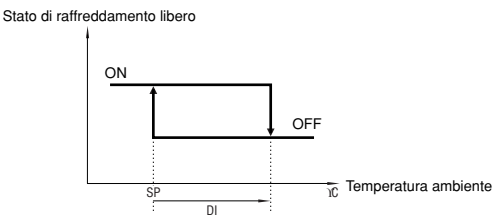
ALLEGATO III

Raffreddamento libero in funzione

Legenda

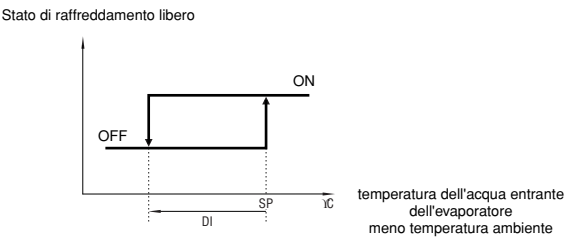
SP	Setpoint
DI	Differenziale

Raffreddamento basato sulla temperatura ambiente

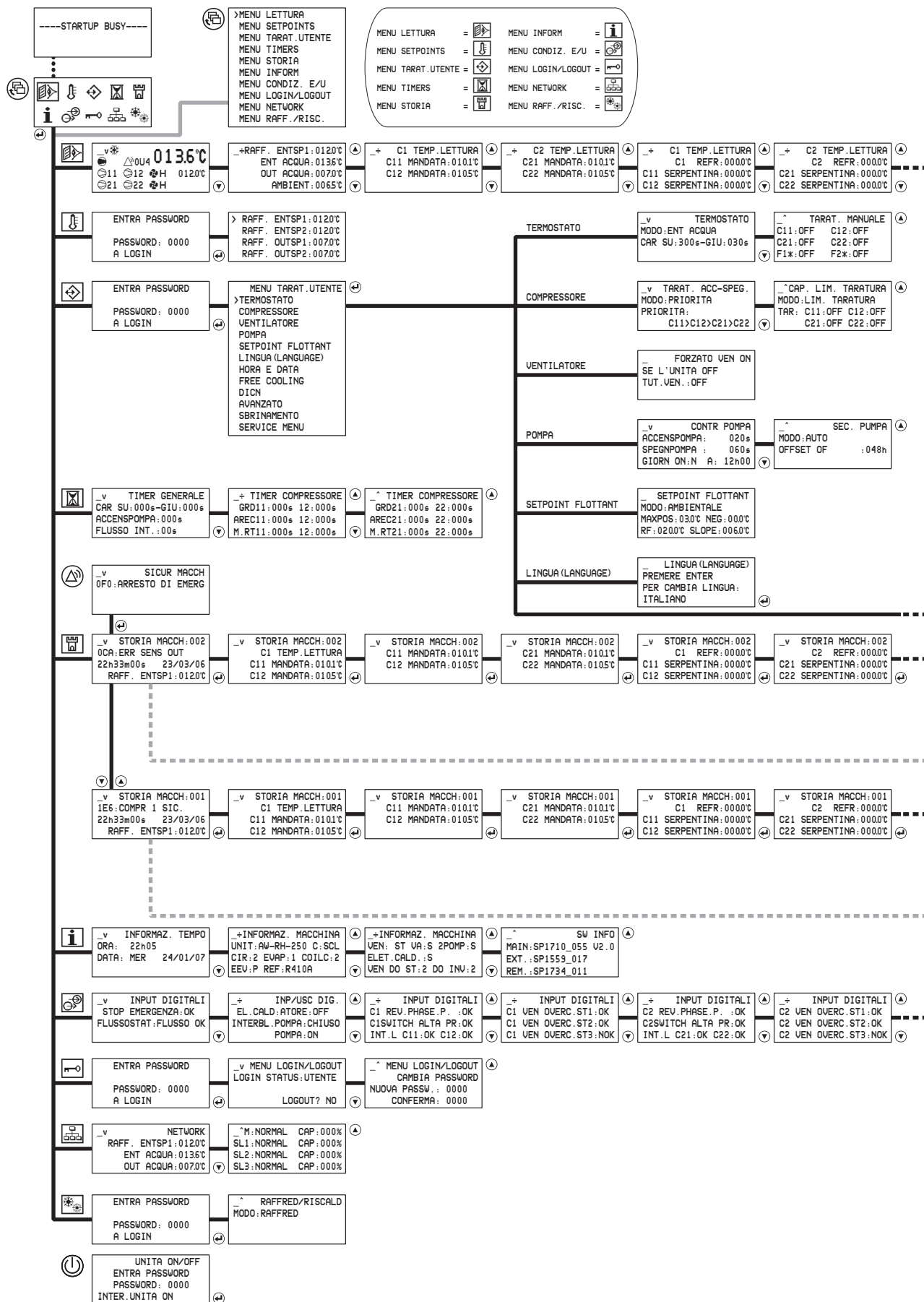


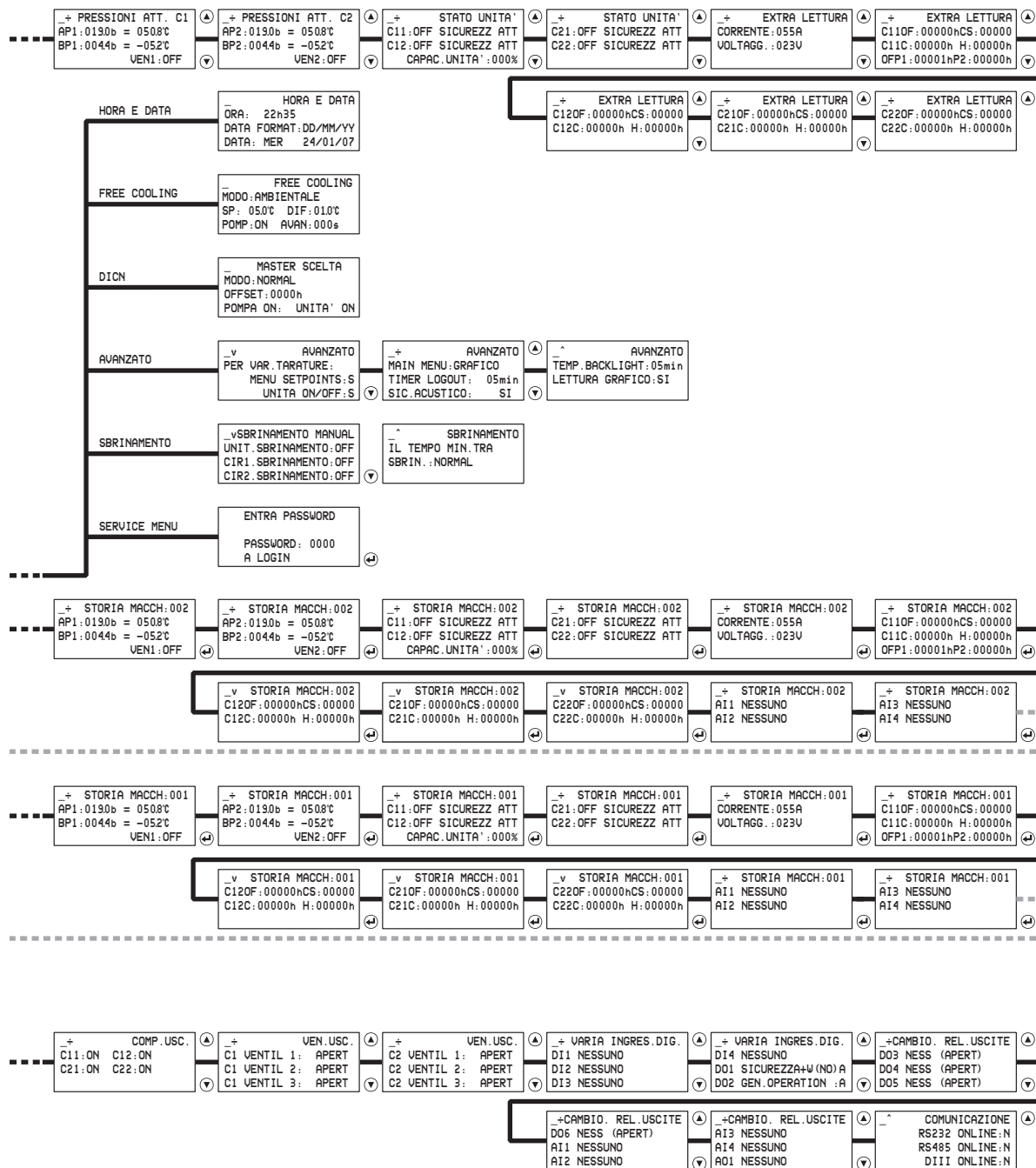
Raffreddamento libero	Default	minimo	massimo
SP (°C)	5,0°C	-30,0°C	25,0°C
DI (°C)	1,0°C	1,0°C	5,0°C

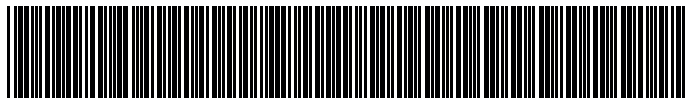
Raffreddamento libero basato sulla differenza tra la temperatura dell'acqua in entrata dell'evaporatore e la temperatura ambiente



Raffreddamento libero	Default	minimo	massimo
SP (°C)	5,0°C	1,0°C	20,0°C
DI (°C)	5,0°C	1,0°C	10,0°C







4PW35558-1 C 0000000U

Copyright 2007 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW35558-1C 2014.03