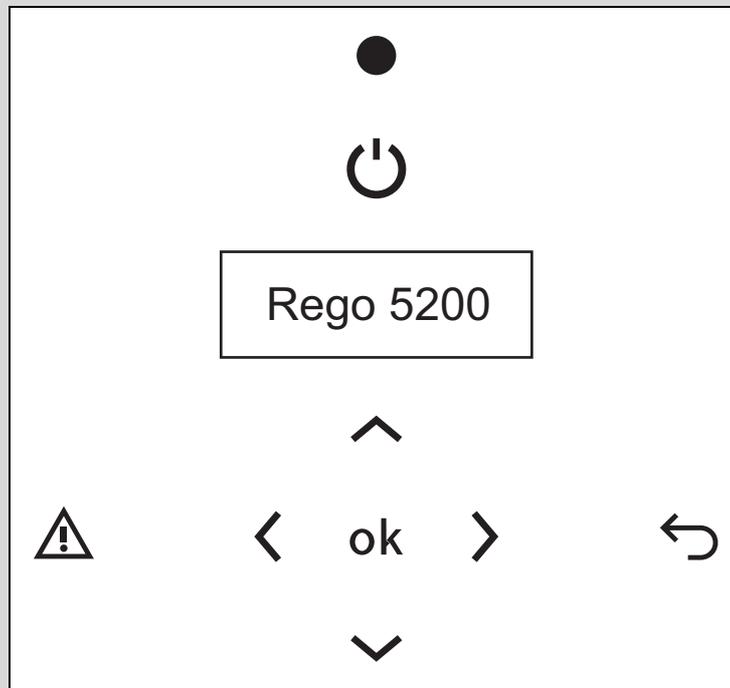


Rego 5200

Interfaccia utente



Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	3	6	Informazione/allarmi	29
1.1	Significato dei simboli	3	6.1	General	29
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	3	6.2	Categorie di allarme	29
2	Descrizione del prodotto	3	6.3	Luce di stato	29
2.1	Dichiarazione di conformità	3	6.4	Elenco e cronologia allarmi	29
3	Collegamenti I/O	4	6.5	Conferma di allarmi	29
3.1	Moduli di controllo collegamenti I/O	4	6.6	Funzioni allarme	30
3.2	Collegamenti I/O scheda HP	4	6.6.1	Allarmi A	30
4	Pannello di comando	5	6.6.2	Allarmi B	30
4.1	Panoramica pannello	5	6.6.3	Allarmi C	39
4.2	Luce di stato	5	6.7	Allarme soft start	50
4.3	Pulsante On/Off	5	6.8	Tabella resistenza elettrica sensore temperatura PT1000	51
4.4	Display menu	5	7	Nuove o migliorate funzioni Rego 5200 SW 1.4-1-01	51
4.5	Pulsante Indietro	5	8	Panoramica dei menu	52
4.6	Pulsanti di navigazione	5	9	Protezione ambientale e smaltimento	54
4.7	Pulsante di allarme	5			
4.8	Menu iniziale	5			
4.9	Ricerca della funzione desiderata e modifica dei valori	5			
4.10	Informazioni sul funzionamento	6			
4.11	Livelli di accesso	7			
5	Installatore	8			
5.1	Impostazioni	8			
5.1.1	1 Impostazioni\1 Indirizzamento	8			
5.1.2	1 Impostazioni\2 Temperatura ambiente	8			
5.1.3	1 Impostazioni\3 Energia termica aggiuntiva	11			
5.1.4	1 Impostazioni\4 Acqua calda	14			
5.1.5	1 Impostazioni\5 Contatore elettr.	19			
5.1.6	1 Impostazioni\6 Accessori	19			
5.1.7	1 Impostazioni\7 Pompe di ricircolo	23			
5.1.8	1 Impostazioni\8 Classe disfunz.	24			
5.1.9	1 Impostazioni\9 Inversione	24			
5.1.10	1 Impostazioni\10 Sonda	24			
5.1.11	1 Impostazioni\11 Circ. collettore	24			
5.1.12	1 Impostazioni\12 Controllo est.	25			
5.1.13	1 Impostazioni\13 Ibrido	26			
5.1.14	Servizio	26			
5.2	Test funzione	26			
5.3	Riavvio rapido	27			
5.4	Lettura	27			
5.5	Disconnessione rapida	28			
5.6	Reset di fabbrica	28			
5.7	Messa in funzione	28			

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze di sicurezza generali

Nelle avvertenze le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Di seguito sono elencate e definite le parole di segnalazione che possono essere utilizzate nel presente documento:

PERICOLO:
PERICOLO significa che succederanno danni gravi o mortali alle persone.

AVVERTENZA:
AVVERTENZA significa che possono verificarsi danni alle persone da gravi a mortali.

ATTENZIONE:
ATTENZIONE significa che possono verificarsi danni lievi o medi alle persone.

AVVISO:
AVVISO significa che possono verificarsi danni a cose.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad un'altra posizione nel documento
•	Enumerazione/inserimento lista
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

Le presenti istruzioni per l'installazione si rivolgono ai tecnici specializzati e certificati nelle installazioni a gas, idrauliche, nel settore elettrico e del riscaldamento. Osservare le indicazioni riportate in tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ▶ Prima dell'installazione leggere accuratamente tutte le istruzioni per l'installazione (pompa di calore, termoregolatore ecc.).
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, alle disposizioni tecniche e alle direttive in vigore.
- ▶ Documentare tutti i lavori eseguiti.

⚠ Utilizzo conforme alle indicazioni

Questa pompa di calore è destinata all'utilizzo in impianti di riscaldamento chiusi presso edifici residenziali. Ogni altro uso è considerato improprio. Gli eventuali danni risultanti sono esclusi dalla garanzia.

⚠ Installazione, messa in servizio ed assistenza

Far eseguire l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione della pompa di calore solo da personale autorizzato.

- ▶ Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.

⚠ Lavori elettrici

Far eseguire gli interventi elettrici esclusivamente da personale qualificato.

Prima di effettuare lavori all'impianto elettrico:

- ▶ disattivare completamente la tensione di rete su tutti i poli e mettere in atto misure contro la riaccensione accidentale.
- ▶ Assicurare che l'apparecchio sia effettivamente privo di corrente.
- ▶ Rispettare anche gli schemi elettrici di collegamento delle altre parti dell'impianto.

⚠ Consegna al gestore

Al momento della consegna, istruire il gestore in merito all'utilizzo e alle condizioni di funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

- ▶ Spiegare l'impostazione di comando – soffermarsi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- ▶ Informare in particolare sui seguenti punti:
 - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
 - Per un funzionamento sicuro ed ecologico è necessaria almeno un'ispezione annuale e una pulizia e una manutenzione in base alle necessità.
- ▶ Identificare le possibili conseguenze (danni alle persone o cose, fino al pericolo di morte) di un'ispezione, pulizia e manutenzione mancata o inadeguata.
- ▶ Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

2 Descrizione del prodotto

Queste sono istruzioni originali. Le traduzioni non possono essere redatte senza autorizzazione del produttore.

2.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevede l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-thermotechnology.com.

3 Collegamenti I/O

3.1 Moduli di controllo collegamenti I/O

Ingressi temperatura PT 1000:		
AI1	TO	Temperatura di mandata
AI2	TL1	Temperatura esterna
AI3	TW1	Temperatura resistenza acqua calda (HWH)
AI4	TC2	Temperatura recipiente accumulatore
UI1	TC1	Mandata dopo temp di serie caldaia elettrica/caldaia
UI2	TCO	Temperatura ritorno alla pompa di calore
UI3	TR8	Temp. Linea fluido dopo economizzatore
UI4	JR1	0-5 V pressione di condensa

Tab. 2

Ingressi digitali privi di potenziale 24 V CC:			
DI1	PC1.SSM	NC ¹⁾	Allarme generale pompa ricircolo radiatore
DI2	I1	NO ²⁾	EVU 1/controllo esterno 1
DI3	FM 0	NO ¹⁾	Caldaia elettrica allarme energia termica aggiuntiva
DI4	I3	NO ²⁾	EVU 2/controllo esterno 2
DI5	AC 0	NO ¹⁾	Allarme generale pompa di calore
DI6	AB 3	NO ¹⁾	Allarme generale pompa circuito collettore
DI7	FE1/AR1	NO ¹⁾	Interruttore differenziale di sicurezza/allarme compressore softstart 1
DI8	FE2/AR2	NO ¹⁾	Interruttore differenziale di sicurezza/allarme compressore softstart 2

1) Normalmente chiuso

2) Normalmente aperto

Tab. 3

Uscita analogica 0-10 V CC:		
AO1	WM0	Radiatore valvola miscelatrice energia termica aggiuntiva
AO2	Riserva	
AO3	Riserva	
AO4	PCO	Pompa di calore
AO5	PB3	Pompa circuito collettore

Tab. 4

Uscite digitali 230 V CA:		
DO1	PC0	Alimentazione pompa di calore
DO2	EE1/EMO	Avvio energia termica aggiuntiva/caldaia elettrica fase 1
DO3	EE2	Caldaia elettrica fase 2/ pompa/ elemento elettrico per disinfezione termica HWH
DO4	VW1	Valvola a tre vie riscaldamento/acqua calda

Tab. 5

Uscite digitali prive di potenziale (invertite)		
DO5	PC1	Pompa ricircolo radiatore
DO6	PM1/PW2	Pompa ricircolo caldaia/pompa VVC
DO7	SSM	Allarme generale (A/AB)

Tab. 6

Accessori	Quantità	Pompa di calore
Valvola miscelatrice/Piscina/Sensore ambiente (multiregolatore)	0-9	Z1

Tab. 7 Accessori

3.2 Collegamenti I/O scheda HP

Ingressi temperatura NTC:			
I10	TR5	RO ¹⁾	Temperatura gas di aspirazione
I11	TR2	RO ¹⁾	Iniezione fluido temperatura gas di aspirazione
I12	TR3	R40 ²⁾	Colonna fluido temperatura prima dell'economizzatore
I13	TB0	RO ¹⁾	Circuito collettore temperatura in ingresso
I14	TR7	³⁾	Compressore temperatura gas caldo 2
I15	TC3	R40 ²⁾	Vettore di calore in uscita
I16	TR6	³⁾	Compressore temperatura gas caldo 1
I17	TB1	RO ¹⁾	Circuito collettore temperatura in uscita
I19	JR0		0-5 V pressione evaporazione
I18	JR2		0-5 V pressione iniezione fluido

1) Sensore ottimizzato per temperature intorno a 0°

2) Sensore ottimizzato per temperature intorno a 40°

3) Compressore con sonda di gas caldo integrato

Tab. 8

Ingressi digitali 230 V:		
I50	ME1	Stato di funzionamento del compressore 1
I51	ME2	Stato di funzionamento del compressore 2
I52	MR1	Pressostato di massima

Tab. 9

Uscite digitali 230 V CA:		
O50	ER1	Avvio compressore 1
O51	PB3	Avvio pompa del circuito del collettore
O52	ER2	Avvio compressore 2
O53	ER3	Valvola solenoide iniezione fluido 1
O54	ER4	Valvola solenoide iniezione fluido 2

Tab. 10

Controlli motore passo-passo 12 V unipolare		
O17-20	VR2	Valvola iniezione fluido
O13-16	VR1	Valvola di espansione

Tab. 11

4 Pannello di comando

Le impostazioni per il controllo della pompa di calore sono effettuate con il pannello di comando dell'unità di servizio che fornisce inoltre informazioni sullo stato attuale.

Ciascuna pompa di calore è impostata utilizzando la relativa unità di servizio.

4.1 Panoramica pannello

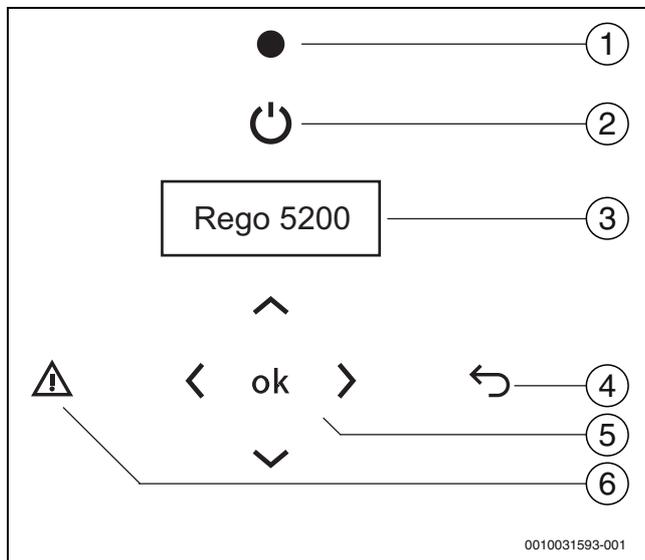


Fig. 1 Pannello di controllo

- [1] Luce di stato
- [2] Pulsante On/Off
- [3] Display menu
- [4] Pulsante Indietro
- [5] Pulsanti di navigazione
- [6] Pulsante di allarme

4.2 Luce di stato

La luce si accende di colore verde.	L'unità di servizio è attivata.
La luce è spenta.	L'unità di servizio è spenta/in modalità standby (Off).
La luce lampeggia di colore rosso.	Un allarme è attivo o non è stato confermato.
La luce si accende di colore rosso.	L'allarme è stato confermato ma la causa dell'allarme rimane.

Tab. 12 Funzioni luce

Le indicazioni della luce di stato si applicano alla pompa di calore su cui è posizionata la luce.

4.3 Pulsante On/Off

Usare il pulsante On/Off per accendere e spegnere l'installazione di riscaldamento.

Se Off: nella finestra del menu viene mostrato **Standby**. La pompa di ricircolo del sistema di riscaldamento PC1 è in funzione. La comunicazione tra le pompe di calore non è interessata.

4.4 Display menu

Usare il display menu per:

- Visualizzare le informazioni dalla pompa di calore.
- Visualizzare i menu disponibili.
- Modificare i valori nominali.

4.5 Pulsante Indietro

Usare per:

- Tornare al livello di menu precedente.
- Lasciare un display di impostazione senza modificare il valore impostato.

4.6 Pulsanti di navigazione

Usare le frecce per spostarsi tra i menu. Premere per avviare la modifica di un valore, quindi usare le frecce per modificare il valore. Premere per salvare o per tornare senza salvare.

4.7 Pulsante di allarme

Usare per mostrare l'elenco degli allarmi (la luce di stato si accende/lampeggia di rosso). Per tornare alla posizione precedente, premere o .

Gli allarmi attivati in una determinata pompa sono visualizzati nella pompa di calore in questione.

4.8 Menu iniziale

- ▶ Per vedere il menu iniziale quando la finestra del menu è spenta, premere .
- ▶ Premere per 5 secondi per accedere come un cliente (→ 4.11 "Livelli di accesso")

Regolazione	Z1
01/01/2020	14:23
Ester:	Menu>
	Info

Tab. 13 Menu iniziale

Nel menu iniziale viene visualizzato di quale pompa di calore si tratta (Z1), la data, l'ora e la temperatura esterna.

- ▶ Premere per visualizzare le informazioni di funzionamento attuali.
- ▶ Premere per passare al livello di menu superiore (cliente).

Il menu iniziale è lo stesso in tutte le pompe di calore indipendentemente dalla designazione della pompa di calore.

4.9 Ricerca della funzione desiderata e modifica dei valori

La panoramica dei menu mostra le funzioni principali accessibili utilizzando i pulsanti di spostamento e .

- ▶ Premere nel menu iniziale per passare al livello di menu superiore (cliente).

>1 Temp. ambiente
2 Acqua calda san.
3 Temperature
4 Accessori

Tab. 14 Livello menu 1

- ▶ Usare e per scorrere i menu disponibili nel livello di menu.

Spostamento tra menu

Pulsante	Funzione
	Passare al livello di menu successivo per menu contrassegnati con >.
	Tornare al livello di menu precedente.
	Scorrere i menu allo stesso livello.

Tab. 15 Navigazione menu

Modificare un valore, ad es. curva di riscaldamento a 0 °C

La curva di riscaldamento è accessibile solo in Z1.

► Accedere a:

>1 Temp. ambiente
2 Acqua calda san.
3 Temperature
4 Accessori

Tab. 16 Livello menu 1

► Premere o per passare al menu successivo in **Temp. ambiente**.

>1 Funz. Est./invern
2 Curva termocar.
3 Spost. parallelo
4 Isteresi

Tab. 17 Temperatura ambiente 1

► Premere in modo che **Curva termocar.** sia contrassegnato.

1 Funz. Est./invern
>2 Curva termocar.
3 Spost. parallelo
4 Isteresi

Tab. 18 Temperatura ambiente 2

► Premere o per passare al livello di menu successivo per **Curva termocar.**

1 Curva termocar.
Esterno Mandata
20° 20°
15° 24°

Tab. 19 Curva di riscaldamento 1

► Usare finché non viene visualizzato quanto segue:

2 Curva termocar.
Esterno Mandata
0° 35°
-5° 38°

Tab. 20 Curva di riscaldamento 2

Il valore 35° deve essere modificato in 37°:

- Premere per arrivare al primo valore impostabile, cioè 3 in 35°. La cifra è contrassegnata e lampeggia.
- Premere in modo che la cifra 5 in 35° sia contrassegnata.
- Usare o per modificare 5 in 7.
- Premere per salvare il valore. Il cursore si trova adesso sul successivo valore impostabile nella finestra.
- Premere ancora una volta per annullare la modifica iniziata. Una volta impostato 37°, la finestra appare così:

2 Curva termocar.
Esterno Mandata
0° 37°
-5° 38°

Tab. 21 Curva di riscaldamento 2

La cifra 3 in 38° è contrassegnata. Premere per tenere il valore e continuare a navigare.

Altri modi per modificare un valore

Aumentare il numero di cifre in un valore:

- Premere in modo che il cursore venga posizionato a destra dell'ultima cifra nel valore, quindi premere finché non viene visualizzato il valore desiderato.
- Premere per salvare il valore o una o più volte per tornare indietro senza salvare.

Mettere un punto decimale in un valore:

- Premere in modo che il cursore venga posizionato a destra dell'ultima cifra nel valore, quindi premere . In questo modo viene inserito un punto decimale. Premere e usare o per impostare il valore desiderato per il decimale.
 - Premere per salvare il valore o una o più volte per tornare indietro senza salvare.
- Quando il valore è stato salvato, può essere presentato come numero intero, anche se sono stati aggiunti uno o più decimali. Il valore nell'unità di servizio è sempre il valore salvato.

Modificare in/da un valore negativo:

- Premere per contrassegnare la posizione della prima cifra nel valore. Premere per includere un segno meno, premere per rimuovere il segno meno.
- Premere per salvare il valore o una o più volte per tornare indietro senza salvare.

Modificare un valore di testo:

- Usare o per visualizzare le alternative disponibili. Premere quando è visualizzato il valore desiderato.

4.10 Informazioni sul funzionamento

Regolazione	Z1
01/01/2020	14:23
Ester: . -2,0	Menu>
Info	

Tab. 22 Menu iniziale

In **Info** sono presenti informazioni sul funzionamento ed è possibile accedervi premendo nel menu iniziale.

Compressore 1
Tipo funzionamento:
Rich
Stato compr. Ora

Tab. 23 Info 1

Tipo funzionamento: Funzionam.invernale o Funzionam. Estivo.

Richiesta: visualizza uno dei seguenti per il compressore 1 o 2:

Nessuna richiesta	Nessuna richiesta di riscaldamento, acqua calda avvio esterno del compressore
Richiesta riscald.	Richiesta di calore
Fabbisogno di ACS	Richiesta di acqua calda
Funzionam. Esterno	Un'unità esterna ha richiesto il funzionamento della pompa di calore, del compressore e/o di energia termica aggiuntiva
Funzionam. Manuale	Test funzione in corso

Tab. 24 Rich

Stato compressore: visualizza uno dei seguenti per il compressore 1 o 2:

Bloccato	Il compressore è bloccato da una funzione di sicurezza attivata. Informazioni disponibili nella cronologia degli allarmi disponibile al livello dell'installatore.
Blocco esterno	Il compressore è bloccato da un controllo esterno.
Off	Il compressore non è in funzione. PC1 è in funzione per il funzionamento invernale o periodico. VW1 è attivo per il funzionamento d'emergenza, estivo o periodico. L'energia termica aggiuntiva non è in funzione.
Scaricare pressione	Il timer del riavvio del compressore fa il conto alla rovescia.
Verifica temp.	Dopo l'avvio vengono controllate le temperature TC1, TCO, TBO, TB1 per un massimo di 2 minuti per garantire che possano gestire le temperature di protezione.
Avviare	Le pompe di ricircolo iniziano a verificare il funzionamento.
Modalità in riscaldamento	Il compressore si avvia. JR0 deve essere più freddo di almeno 1 K rispetto a TBO, e TR6 deve scendere almeno a 10 K su TC1 entro 3 minuti, altrimenti il compressore si arresta.
Funzionam.	Il compressore funziona finché la richiesta rimane o l'avvio esterno è attivo. Nessuna funzione di sicurezza attivata, arresto esterno assente.
Si arresta	Il compressore si è arrestato in questa situazione. PCO e PB3 funziona per 1 minuto.
Allarme	Per il compressore è attivo un allarme.
Funzion. + risc. supp.	Sia il compressore che l'energia termica aggiuntiva sono in funzione.
Blocco esterno	Il compressore è bloccato da un controllo esterno.

Tab. 25 Stato compressore

► Usare  per ulteriori informazioni in **Info**.

1 Sonda esterna		
TO Sonda te	35,2	°C
TO Val.nomi	36,2	°C
TL1 Temp. esterna	3,9	°C

Tab. 26 Sonda esterna 1

Mostra il valore attuale per una data sonda e il valore di setpoint per TO.

2 Sonda esterna		
TC1 Risc.	57,0	°C
TC2 Acc.puffer	57,0	°C
TW1 ACS.	56,4	°C

Tab. 27 Sonda esterna 2

Mostra il valore attuale e la temperatura di arresto per la sonda dell'acqua calda nonché la posizione dell'organo di regolazione. Viene mostrato solo nelle pompe di calore che producono acqua calda.

3 Ritorno Circ risc		
TC3 37,0°		TCO 27,0°
Rit.soluz. salina		
TB1 0,0°		TBO 5,0°

Tab. 28 Sonde interne

Mostra il valore attuale per le sonde specificate.

4 Refrig GasCaldo		
TR6 77,0°		TR7 87,0°
JR1 3		
TR 37,0°		TR8 27,0°

Tab. 29

5 Surrisc. Evaporat		
TR5 37,0°		JR0 0
Surrisc. Iniezione		
TR 2 0,0°		JR2 0

Tab. 30

6 Stato digitale I/		
	1	2 3 4 5 6 7 8
On:	0 0 0 1 1 1 1 1	
Off:	1 0 0 1 0 1	

Tab. 31 Stato I/O digitale

0 = Off, 1 = On.

7 Stato analog off		
Ao1: 0.0		(%)
Ao2: 0.0		Ao4: 64.3
Ao3: 0.0		Ao5: 52.8

Tab. 32 Stato uscita analogica

Mostra l'utilizzo presente in %.

1 VersioneProgramma		
x.x - x - xx		
Scheda HP:		
x. x. x		

Tab. 33 Versione programma¹⁾

► Usare  diverse volte per tornare al menu iniziale.

Le informazioni sono disponibili anche in altre posizioni del menu, ad es. in **3 Temperature** al livello del menu principale.

4.11 Livelli di accesso

Login non eseguito	Vedere un piccolo numero di impostazioni. Navigazione limitata nei menu
Cliente	Vedere e modificare le impostazioni cliente. Navigazione limitata nei menu Disconnessione tra 10 min.
Installatore	In base al cliente e vedere e modificare ulteriori impostazioni. Alcune limitazioni di navigazione nei menu. Disconnessione tra 30 min.
Assistenza	In base all'installatore e vedere e modificare ulteriori impostazioni. Nessuna limitazione di navigazione nei menu. Disconnessione tra 10 min.

Tab. 34 Livelli di accesso

Eseguire l'accesso per la pompa di calore.

Accedere come cliente:

► Premere  per 5 secondi nel menu Iniziale.

Accedere come installatore:

► Inserire la password mmdd in **Livello di accesso**.

mm = mese attuale

dd = giorno attuale

Ad es. 0315 = 15 marzo.

Disconnessione:

► Usare la funzione **Log out rapido** al livello installatore o attendere.

1) Solo per installatori

5 Installatore

Dopo aver effettuato l'accesso come installatore (→ 4.11 "Livelli di accesso"), **Installatore** viene visualizzato direttamente in **Livello di accesso** nel livello di menu principale. La linea di menu **Comunicazione** viene visualizzata prima di **Livello di accesso**.

In **10 Installatore** sono presenti le principali funzioni riportate di seguito:

- **1 Impostazioni**
- **2 Test funzionale**
- **3 Riavvio rapido**
- **4 Lettura**
- **5 Log out rapido**
- **6 Reset Param.iniz**
- **7 Messa in funzione**

5.1 Impostazioni

Tutte le impostazioni vengono effettuate in **1 Impostazioni**. Include:

- **1 Indirizzamento**
- **2 Temp. ambiente**
- **3 Riscaldatore sup.**
- **4 ACS**
- **5 Contatore elettr.**

5.1.1 1 Impostazioni\1 Indirizzamento

Impostazioni	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
1 Indirizzamento			
Pompe di calore			
Questa HP:	Z1	Z1-Z5	Zx
Numero: (1-5)	1	1-5	Z1
► Impostare il numero di pompe di calore in Z1. ► Inserire la designazione corrente per la rispettiva pompa di calore in ciascuna pompa di calore in conformità al disegno del sistema. L'impostazione di Numero: (1-5) e Questa HP: organizza automaticamente tutte le operazioni combinate, l'indirizzamento e l'impostazione della porta.			

Tab. 35 Indirizzamento

5.1.2 1 Impostazioni\2 Temperatura ambiente

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
2 Temp. ambiente				
1 Funz. Est./invern	1 Riscald		Continuo	Continuo Automatico Z1
	2 Funz. estivo			Z1
	Inizio: TL1 Temp. Est.: in		17 °C 180 min	
	3 Funz. invernale			Z1
1 Funz. Est./invern	Inizio: TL1 < in		15 °C 300 min	
	4 Funz. invernale Avvio diretto: TL1 <		7 °C	Z1

- **6 Accessorio**
- **7 Pompe circolaz.**
- **8 Classe disfunz.**
- **9 Inversione**
- **10 Sonda**
- **11 Circ. collettore**
- **12 Controllo est.**
- **13 Ibrido**

Tabella menu

Le funzioni e le impostazioni disponibili sono visualizzate nelle seguenti tabelle di menu.

Fabbrica: valori preimpostati, la maggioranza dei quali può essere modificata.

Intervallo: fornisce le alternative di impostazioni disponibili o le possibili limitazioni ai valori.

HP: fornisce la pompa di calore in cui la funzione è disponibile.



Impostare sempre Z1 per prima cosa. La maggioranza delle impostazioni sono effettuate qui perché ad esempio, l'energia termica e gli accessori abbinabili aggiuntivi sono collegati a questa pompa di calore. Le impostazioni in Z1 valgono anche per le altre pompe di calore.

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare la temperatura esterna necessaria per il passaggio al funzionamento estivo e il ritardo che si applica. ▶ Impostare la temperatura esterna necessaria per il passaggio al funzionamento invernale e il ritardo che si applica. ▶ Impostare la temperatura esterna alla quale deve essere avviato direttamente il funzionamento invernale senza ritardo. <p>I ritardi impediscono ripetuti arresti e avviamenti della pompa di circolazione dell'impianto di riscaldamento quando la temperatura esterna oscilla al di sopra e al di sotto del limite.</p>		
2 Impostazione base	1 Impostazione base Temp. progetto Min Max	-35 °C 20 °C 60 °C	Z1
	<p>Le impostazioni di fabbrica si riferiscono ai sistemi di radiatori. Per impianti di riscaldamento a pannelli radianti solo, 35 °C è consigliato come il setpoint di mandata più elevato. Altre applicazioni possono richiedere altri valori.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare la temperatura esterna minima per la curva di riscaldamento (Temp. progetto) e i setpoint per le temperature di mandata maggiori e minori. 		
3 Curva termocar.			Z1
	<p>I setpoint della temperatura di mandata a diverse temperature esterne vengono calcolati automaticamente utilizzando i valori dell'impostazione di base (→ "Curva del calore") ad esempio sulla curva di riscaldamento per impianti a radiatori e impianti a pavimento. I valori possono essere modificati singolarmente, ad esempio regolando la curva di riscaldamento a 0. °C</p>		
4 Spost. parallelo	1 Spost. parallelo	0 K	Z1
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inserire di quanti gradi la temperatura di mandata alle temperature esterne della curva deve essere regolata verso il basso o verso l'alto. 		
5 Isteresi	1 Isteresi 1 Max Min Costante temporal	Display K Display K	Tut
	2 Isteresi 2 Max Min Costante temporal	Display K Display K	Tut
	3 Val. att. compr. 1 Val. att. compr. 2.	Display K Display K	Tut
	<p>Le impostazioni di fabbrica fanno riferimento ai sistemi di riscaldamento con portata normale. Per sistemi a bassa portata è consigliabile Min 3 K, Max 16 K. Per sistemi a portata elevata (riscaldamento a pannelli radianti) è consigliato Min 1 K, Max 4 K.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare l'isteresi minima e massima e il fattore di tempo per la riduzione dell'isteresi dopo l'avvio/arresto. Vengono visualizzati l'isteresi attuale, compreso il valore attuale e il valore del setpoint per T0. 		
6 Attenuazione T1	1 Attenuazione T1	2 h	Z1
	<p>La funzione significa che il setpoint per la temperatura di mandata viene regolato successivamente rispetto al setpoint alla temperatura esterna attuale. Ciò riduce l'effetto di brevi fluttuazioni della temperatura esterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare il tempo per il setpoint della temperatura di mandata per raggiungere il valore della curva attuale. 		
7 Scostamento T0	1 Scostamento T0	10 K	Z1
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare quanto più basso/alto del setpoint deve essere T0 per 30 minuti per dare un allarme Temperatura bassa T0 mandata o Temperatura alta T0 mandata. (→ 6.6 "Funzioni allarme") 		

Tab. 36 Temperatura ambiente

Curva del calore

La pompa di calore funziona tenendo la temperatura di mandata T_0 in relazione alla temperatura esterna TL_1 in base alla curva di riscaldamento impostata.

L'aspetto della curva di riscaldamento dipende delle impostazioni per la temperatura esterna minima (**Temp. progetto** impostazione di fabbrica $35\text{ }^\circ\text{C}$), dal setpoint di mandata inferiore (impostazione di fabbrica $20\text{ }^\circ\text{C}$) e il setpoint di mandata superiore ($60\text{ }^\circ\text{C}$). Questa curva di riscaldamento è appropriata per il sistema a radiatori.

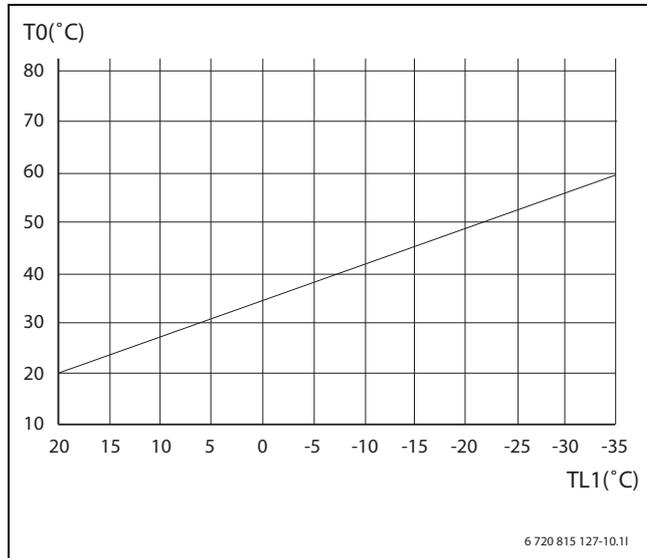


Fig. 2 Sistema a radiatori

Quando si modifica l'impostazione di fabbrica, la curva di riscaldamento viene automaticamente riformulata. Eventuali regolazioni della curva non vengono visualizzate.

La curva è impostata in Z1 e si applica a tutte le pompe di calore.

Esempio di una curva di un impianto di riscaldamento a pannelli radianti.

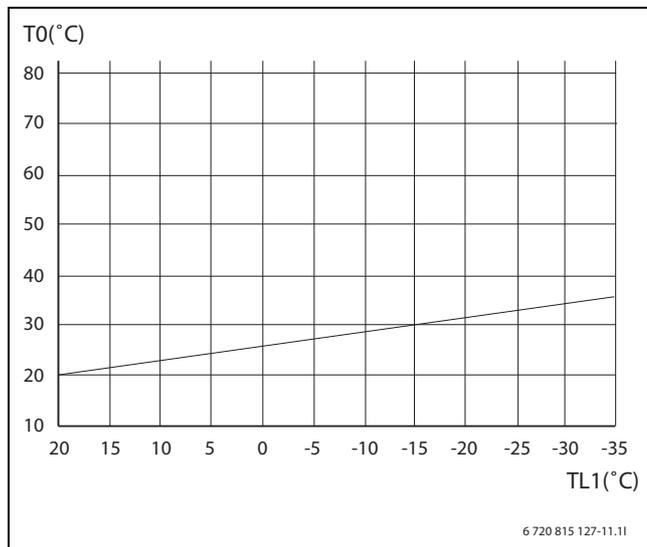


Fig. 3 Impianto di riscaldamento a pannelli radianti

► Disegnare la propria curva:

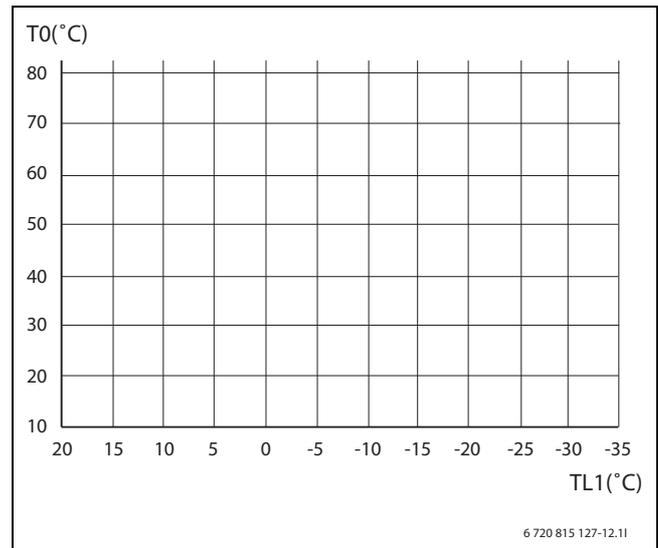


Fig. 4 Curva separata

Isteresi (individualmente per compressore)

L'isteresi oscilla tra un valore max (8 K) e un valore minimo (2 K). Un fattore di tempo determina il tempo necessario per passare dal valore massimo al valore minimo.

I valori sono impostati nelle rispettive pompe di calore. L'isteresi corrente viene calcolata e visualizzata, il valore attuale di T_0 e il valore di setpoint vengono visualizzati in ciascuna pompa di calore. La pompa di calore o il compressore che è rimasta/o ferma/o più a lungo si avvia per prima/o mentre l'apparecchio che è stato in funzione più a lungo si ferma per primo.

Arresto del blocco dopo acqua calda

Se è presente una richiesta di calore quando la richiesta di acqua calda si arresta, l'isteresi per T_0 è impostata per max 1 minuto.

Richiesta di calore

L'energia termica è regolata su T_0 , che è installato sulla colonna di mandata dopo l'energia termica aggiuntiva mista esterna. Il valore più elevato di T_0 e TC2 (sensore recipiente accumulatore) viene utilizzato ma non i primi minuti dopo la fine del caricamento dell'acqua calda se viene utilizzato solo TC2.

La modalità acqua calda e il controllo esterno sono funzioni superiori.

Nel funzionamento estivo non viene prodotta energia termica, a meno che non sia presente una piscina, se del caso.

5.1.3 1 Impostazioni\3 Energia termica aggiuntiva

Nelle tabelle vengono visualizzate le impostazioni per diversi tipi di energia termica aggiuntiva.

- **Stadio Risc.sup.el.**
- **Teleriscaldamento**
- **AppRisc.sup. 0-10 V**
- **V.misc.risc.suppl.**

► Ulteriori informazioni sull'energia termica aggiuntiva (→ "Energia termica aggiuntiva elettrica 3-step")

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
3 Riscaldatore sup.			
1 Tipo AppRisc.sup.	1 Tipo AppRisc.sup.	AppRisc.sup.assente Compr.+ Risc.suppl.	AppRisc.sup.assente Stadio Risc.sup.el. AppRisc.sup. 0-10 V V.misc.risc.suppl. Teleriscaldamento Compr.+ Risc.suppl. Solo risc.supplem. Solo compr.
► Impostare il 1 Tipo AppRisc.sup. rilevante e la modalità di energia termica aggiuntiva richiesta Risc. supp. interno surrisc. mostra:			
RSE a 2 3 stadi	1 Avvio RSE 1		Z1
	Isteresi	3K	
	Ritardo	180° min	
	Val.attua:	Display, modificabile	
	1 Avvio RSE2		
	Ritardo	60° min	
	Val.attua:	Display, modificabile	
	3 Avvio RSE1+RSE2		
	Ritardo	60° min	
	Val.attua:	Display, modificabile	
	4 Arresto RSE1		
	Ritardo	10° min	
	Val.attua:	Display, modificabile	
	5 Arresto RSE2		
	Ritardo	5° min	
	Val.attua:	Display, modificabile	
	6 Arresto RSE1+RSE2		
	Ritardo	5° min	
	Val.attua:	Display, modificabile	
	7 Impostazioni		
	N. max. stadi in:		
	Riscaldamento:	2	0, 1, 2,3
	ACS:	2	0,1, 2, 3
	8 Potenza		
	Stadio 1:		
	Stadio 2:		
	Stadio 3:		
► Impostare le condizioni per l'attivazione/disattivazione dei singoli step. ► Impostare il numero massimo di step che può essere utilizzato per il funzionamento in riscaldamento e la modalità acqua calda sanitaria.			

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
3 Teleriscaldamento	1 Avvio teleriscald			Z1
	Isteresi	3K		
	Ritardo	180° min		
	Val.attua:	Display, modificabile		
2 Stop teleriscald	Ritardo			
	Val.attua:			
	3 PID VMO			
	P:	1		
	I:	100		
	D:	0		
	T0 , TW4 Soll , PC4 aus	Display		
<p>► Impostare le condizioni per la connessione/disconnessione dell'energia termica aggiuntiva. ► Impostare i valori per il controllo dell'organo di regolazione. Vengono visualizzati il valore attuale e il setpoint per T1. Inoltre il segnale di uscita è visualizzato in %.</p>				
4 V. misc / 0-10 V	1 Avvio mod. risc.			Z1
	Isteresi	3 K		
	Ritardo	180 ° min		
	Valore att.	Display, modificabile		
2 Stop mod. risc.	Ritardo	10 °min		
	Valore att.	Display, modificabile		
	3 PID VMO			
	P:	1		
	I:	100		
	D:	0		
	T0 , TW4 Soll , PC4 aus	Display		
5 Ritardo allarme	1 Ritardo allarme			Z1
<p>La funzione viene visualizzata solo per V.misc.risc.suppl. ► Impostare il tempo di ritardo dell'allarme Risc. supp. miscelato non si riscalda (→ 6.6 "Funzioni allarme")</p>				
6 Ritardo Risc Supp	1 Ritardo Risc Su:	No	No, Sì	Z1
	Avvio	22:00	00:00 - 23:59	
	Arresto dopo	6 h		
<p>► Inserire Sì se l'attivazione dell'energia termica aggiuntiva deve essere ritardata durante il periodo selezionato. Il ritardo aumenta di 25%.</p>				

Tab. 37 Energia termica aggiuntiva elettrica interna

Energia termica aggiuntiva elettrica 3-step

L'energia termica aggiuntiva elettrica ha tre step, EE1, EE2 e EE3. Quando tutti gli step sono collegati, è presente un totale di 15 kW per l'energia termica aggiuntiva elettrica interna e 42 kW per quella esterna. Per attivare ogni step viene utilizzato un calcolo di gradi al minuto.

EE1: il compressore è in funzione e T10 non raggiunge il proprio valore di setpoint. Il calcolo della differenza tra setpoint T0 – **Isteresi** impostata (3 K) e valore attuale T0 viene aggiunto continuamente. Quando il totale ammonta al valore impostato in **Ritardo** (180 °min) viene attivato lo step 1. Lo step 1 con (3°K), (180°minuti) è utilizzato per l'energia termica aggiuntiva esterna.

EE2: lo step 1 è collegato e T0 non raggiunge il proprio valore di setpoint. Il calcolo della differenza tra setpoint T0 – **Isteresi** impostata (3 K) e valore attuale T0 viene aggiunto continuamente. Quando il totale ammonta al valore impostato in **Ritardo** (60 °min) viene attivato lo step 2.

EE1 + EE2: lo step 2 è collegato e T0 non raggiunge il proprio valore di setpoint. Il calcolo della differenza tra setpoint T0 – **Isteresi** impostata (3 K) e valore attuale T0 viene aggiunto continuamente. Quando il totale ammonta al valore impostato in **Ritardo** (60 °min) vengono attivati sia lo step 1 che lo step 2.

Scollamento: step 1+2 vengono scollegati quando il calcolo dei gradi minuto per la differenza tra il valore effettivo T0 e il setpoint T0 raggiunge il **Ritardo** impostato (5 °min). Lo stesso si applica per lo step 2. Lo step 1 viene scollegato quando il calcolo dei gradi minuti raggiunge il **Ritardo** impostato (10 °min).

La richiesta di energia termica aggiuntiva cessa quando tutte le fasi sono scollegate.

Dispositivo di controllo potenza per energia termica elettrica aggiuntiva 3-step

In presenza di un segnale dal dispositivo di controllo della potenza di oltre 60 secondi, lo scollegamento avviene per step. Il contatore si resetta ad ogni scollegamento di uno step.

La richiesta di energia termica aggiuntiva rimane se T0 è inferiore al valore di setpoint di più del limite impostato (3K), anche se tutti gli step sono scollegati a causa del segnale del dispositivo di controllo della potenza.

Quando il segnale del dispositivo di controllo della potenza non è più attivo, viene effettuato il collegamento step dopo step ogni 60 secondi.

Energia termica agg. modulata VMO

L'energia termica aggiuntiva esterna è controllata con 0-10 V ed è regolata utilizzando un regolatore PID per mantenere il valore di setpoint T0.

Per il collegamento/scollegamento viene utilizzato un calcolo di gradi minuto.

Collegamento: T0 non raggiunge il proprio valore di setpoint. Il calcolo della differenza tra setpoint T0 – **Isteresi** impostata (3 K) e valore attuale T0 viene aggiunto continuamente. Quando il totale ammonta al valore impostato in **Ritardo** (180 °min) l'energia termica aggiuntiva viene attivata.

Il segnale di uscita dal regolatore PID controlla quanta energia termica aggiuntiva deve essere prodotta.

Scollamento: l'energia termica aggiuntiva viene scollegata quando il calcolo dei gradi minuto per la differenza tra il valore attuale T0 e il valore di setpoint T0 raggiunge il **Ritardo** impostato (10 °min). Il calcolo inizia quando il segnale in uscita dal regolatore PID è inferiore a 1% (<0,1 V).

Energia termica agg. mista VMO

La valvola miscelatrice dell'energia termica aggiuntiva esterna VMO è controllata con 0-10 V e regolata con un regolatore PID per mantenere il valore di setpoint T0.

Per il collegamento/scollegamento viene utilizzato un calcolo di gradi minuto.

Collegamento: T0 non raggiunge il proprio valore di setpoint. Il calcolo della differenza tra il setpoint T0 – **Isteresi** impostata (3K) e il valore attuale T0 viene aggiunto continuamente. Quando il totale ammonta al valore impostato in **Ritardo** (180 °min) l'energia termica aggiuntiva viene attivata.

L'energia termica aggiuntiva ed eventuali ricircoli interni vengono avviati. La valvola miscelatrice viene avviata quando il sensore di temperatura della caldaia TC1 supera il valore iniziale.

Scollamento: l'energia termica aggiuntiva viene scollegata quando il calcolo dei gradi minuto per la differenza tra il valore attuale T0 e il valore di setpoint T0 raggiunge il **Ritardo** impostato (10 °min). Il calcolo inizia quando il segnale in uscita dal regolatore PID è inferiore a 1% (<0,1 V).

Teleriscaldamento VMO

VMO è controllato con 0-10 V e regolato con un regolatore PID per mantenere il valore del setpoint T0.

Per il collegamento/scollegamento viene utilizzato un calcolo di gradi minuto.

Collegamento: T0 non raggiunge il proprio valore di setpoint. Il calcolo della differenza tra il setpoint T0 – **Isteresi** (Isteresi) impostata (3 K) e il valore attuale T0 viene aggiunto continuamente. Quando il totale ammonta al valore impostato in **Ritardo** (Ritardo) (180 °min) viene attivata l'energia termica aggiuntiva.

Scollamento: l'energia termica aggiuntiva viene scollegata quando il calcolo dei gradi minuti per la differenza tra il valore attuale T0 e il valore di setpoint T0 raggiunge il **Ritardo** (Ritardo) impostato (10 °min). Il calcolo inizia quando il segnale in uscita dal regolatore PID è inferiore a 1% (<0,1 V).

In combinazione per energia termica aggiuntiva ECOdrive

Se la funzione è attivata, ritarda il collegamento dell'energia termica aggiuntiva dall'inizio (22.00) e (6) ore prima. Il valore limite dei gradi minuto viene aumentato dal valore nominale di 25%. Il compressore continua a funzionare al valore di setpoint normale. Modo riscaldamento aggiuntivo: Normale/ECOdrive (Normale).

Modo riscaldamento aggiuntivo

Generalmente si applica **Compr. + Risc.suppl.**. Se è impostato **Solo risc.suppl.**, l'energia termica aggiuntiva è attivata al posto del compressore durante una richiesta di calore.

Per **Stadio Risc.sup.el.** l'energia termica aggiuntiva viene attivata inoltre durante la richiesta di acqua calda.

L'energia termica aggiuntiva viene inoltre attivata se entrambi i compressori presentano allarmi intrecciati o se si verifica l'allarme **Errore di comunicazione con scheda HP**.

Allarme energia termica aggiuntiva

In caso di allarme per l'energia termica aggiuntiva tutti i calcoli dei gradi minuto vengono azzerati.

Isteresi T0

Se è presente una richiesta di energia termica aggiuntiva, l'isteresi per T0 è tenuta al massimo. Il calcolo normale si avvia quando la richiesta di energia termica aggiuntiva si arresta.

Tutti i compressori in tutte le pompe di calore presentano richiesta di riscaldamento attivata durante il modo riscaldamento aggiuntivo.

Regolatore PID

Viene utilizzato il controllo del fattore P.

5.1.4 1 Impostazioni\4 Acqua calda

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
4 ACS				
1 Tipo ACS	1 Tipo ACS:	Non c'è ACS	Non c'è ACS TW1 in questa HP TW1 Modbus esterno	Zx Non Z1
	FWS:	Quando la pompa di calore deve produrre acqua calda: ▶ Inserire in che modo la pompa di calore deve controllare la produzione di acqua calda sanitaria. ▶ Selezionare TW1 in questa HP se è presente una resistenza per l'acqua calda collegata localmente alla sonda locale per misurare la temperatura dell'acqua calda. ▶ Selezionare TW1 Modbus esterno se la pompa di calore dispone di tutte le informazioni sulla temperatura dell'acqua calda e sui limiti di avvio/arresto tramite il controllo delle comunicazioni.		
	2 Temperature Valore att.			Zx
	Inizio:	53 °C		
	Arrest:	57 °C		
	Temper. max.			
▶ Impostare i valori di inizio e di arresto per la produzione di acqua calda. Le impostazioni di fabbrica fanno riferimento alle pompe di calore con TW1 in questa HP . Per TW1 da altra HP sono consigliabili temperature inferiori a 2 K. Per TW1 Modbus esterno i valori non hanno importanza. Temper. max. mostra la temperatura dell'acqua calda più alta possibile.				
3 Compressori Auto Compr. per ACS:				Zx
▶ Selezionare se è necessario usare 1 o 2 compressori per il funzionamento acqua calda. ▶ Se è selezionato Auto , il secondo compressore viene avviato se la temperatura su TW1 è inferiore a Temperatura bassa TW1 acqua calda sanitaria .				
FWS	Valore nom:			Zx
▶ Per FWS è definito un setpoint per JR1.				
2 Disinf. Termica (1 Tipo ACS: = TW1 in questa HP)	1 Disinf. termica	No	No, Sì	Z1
	Giorno:		Nessuna, Giorno feriale, Tutti	
	Inizio:	02:00	00:00 - 23:59	
	Numero stadi:	1	1, 2, 3	
▶ Selezionare Sì se deve essere eseguita la disinfezione termica. Inserire inoltre la frequenza e il tempo di avvio. ▶ Selezionare il numero di step per l'energia termica elettrica aggiuntiva a 3 fasi che deve essere utilizzato dalla funzione. La funzione viene avviata in base alle impostazioni e è attiva finché TW1 non supera 70 °C o non è stato in funzione per tre ore. Se 70 °C non viene raggiunto in questo intervallo di tempo, viene emesso l'allarme Disinfezione term. fallita (→ 6.6 "Funzioni allarme") e successivamente viene effettuato un nuovo tentativo.				

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore	
3 Impostazioni (1 Tipo ACS: = TW1 in questa HP)	1 Impostazioni Impostaz. allarme Limite alla: 45 °C Ritardo 30 min			
	Impostazioni per il monitoraggio della temperatura troppo bassa nella resistenza dell'acqua calda. ► Impostare la temperatura più bassa alla quale il sistema fa scattare un allarme. ► Impostare il ritardo dell'allarme Temperatura bassa TW1 acqua calda sanitaria (→ 6.6 "Funzioni allarme").			
	2 Impostazioni VW1: Valv. ACS Esterno Funz. di emergenza: No		esterno, Interno No, Sì	Zx
	► Inserire il tipo di valvola a tre vie per ottenere la designazione corretta nell'unità di servizio. Esterno = VW1, Interno = VW1 ► Inserire Sì se Funz. di emergenza: per l'acqua calda deve avvenire in caso di problema, (Funzionamento d'emergenza, acqua calda) per la descrizione della funzione.			
	3 Impostazioni Controllo T0: No Val nomin-T0 > 10 K Ritardo 10 min		No, Sì	Zx
► Selezionare Sì quando la pompa di calore deve monitorare T0 durante la produzione di acqua calda. ► Inserire di quanti gradi (K) al massimo la temperatura di mandata T0 può essere inferiore al suo setpoint. ► Inserire per quanto a lungo la temperatura di mandata deve essere inferiore al limite definito prima che la pompa di calore passi al modo riscaldamento. Per più di una pompa di calore, tutte le pompe di calore ad eccezione di Z1 passano al modo riscaldamento 2 gradi (K) prima del limite Z1 (10 K-2 K = 8 K a 10 K valore di fabbrica).				
4 Impostazioni Isolamento termic: No T0-Val nomin > 10 K T0 Aumento > 15 K		No, Sì	Zx	
► Selezionare Sì quando la pompa di calore deve monitorare T0 durante la produzione di acqua calda. ► Inserire di quanti gradi (K) la temperatura di mandata T0 può superare al massimo il suo setpoint e di quanti gradi (K) T0 può aumentare durante la produzione di acqua calda. Se entrambe le condizioni sono soddisfatte, la pompa di calore emette un allarme Problema valvola a 3 vie VW1 (→ 6.6 "Funzioni allarme").				
4 FWS	1 Temperature TW2 Mand puff (°C) TW3 Rit puffe (°C) TW4 Temp. ACS (°C) TW5 Acq fr (°C) TW6 ACS+Rici (°C) TW7 Acq fredd (°C) Flusso GW0 (l/min)			

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
	<p>2 Impostazioni</p> <p>TW4 ACS (°C)</p> <p>Valore nomin (°C)</p> <p>PC4 Velocità (%)</p> <p>Flusso GW0 (l/min)</p> <p>P-const (TW4-PC4)</p> <p>I: (s)</p> <p>D: (s)</p> <p>Diff. Regolaz. (%)</p> <p>Fat apprend (%)</p> <p>TW3 Ritorno (°C)</p> <p>Lim. partenza (°C)</p> <p>Val. Lim. max. (°C)</p> <p>PC4 Velocità (%)</p> <p>Limite fred (°C)</p> <p>Limite cald (°C)</p> <p>VW3 Valvola FWS</p>			
	<p>3 Canale tempo</p> <p>1 Circ. ACS</p> <p>Canale tempo:</p> <p>2 Giorno sett (orari di accensione e spegnimento)</p> <p>3 Fine sett. (orari di accensione e spegnimento)</p> <p>Ore funzionamento</p> <p>PC4 Riscald (h)</p> <p>PW2 Ricirc (h)</p>			
	<p>4 Energia ACS</p> <p>Sensore flusso GW0</p> <p>Attuale (l/min)</p> <p>ACS (l/min)</p> <p>Ricirc (l/min)</p> <p>Quant. acqua in</p> <p>Al giorno (m³)</p> <p>Settimanale (m³)</p> <p>attuale (m³)</p> <p>Portata ACS (kW)</p> <p>Giorno (kWh)</p> <p>Settimana (kWh)</p> <p>Attuale (kWh)</p> <p>Ricircolo (kW)</p> <p>Attuale (kWh)</p>			

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
	5 Valori di avviso TW2 Mand puffer Temp. max. (°C) Temp. min. (°C) Ritardo alla (min) TW3 Rit. Puffer Temp. max. (°C) Ritardo alla (min) TW4 Temp. ACS Temp. max. (°C) Temp. min. (°C) Ritardo alla (min) TW6 Ricircolo Temp. max. (°C) Temp. min. (°C) Ritardo alla (min)			
	6 Manuale/Autom. PW2 Ricircolo Off On Auto PC4 Circolatore CR Val. manuale: (%) Off Man VW3 Valvola FWS Off On Auto			

Tab. 38 Acqua calda

Tipo acqua calda

Impostare il tipo di acqua calda, in base al sistema.

L'impostazione **Auto** nel menu **3 Compressori** viene utilizzata principalmente se la resistenza dell'acqua calda ha un volume compreso tra 10 e 20 litri per kW dell'uscita della pompa di calore, in modo da migliorare il comfort dell'acqua calda (maggiore capacità).

Modo temp ACS elevata: viene avviato quando la temperatura di arresto dell'acqua calda è impostata su $\geq 60^\circ\text{C}$.

Stazione acqua calda sanitaria o modo temp ACS elevata in combinazione con il tipo di acqua calda selezionato:

- Se è presente la richiesta di acqua calda, la regolazione di PCO viene modificata innanzitutto per regolare la temperatura di condensa JR1
- Se TC3 è maggiore di TW1 o TC3 è al di sopra del limite di avvio dell'acqua calda, HW1 passa al modo acqua calda per mantenere la stratificazione nel recipiente dell'acqua calda.
- Entrambi i compressori possono funzionare nella fase di riscaldamento anche se solo uno è selezionato per l'acqua calda.
- Il tempo massimo della fase di riscaldamento è 10 minuti, dopo di cui il sistema passa al caricamento normale dell'acqua calda anche se $\text{TC3} < \text{TW1}$.

Temperature dell'acqua calda

Per TW1 sono impostate una temperatura di avvio e una temperatura di arresto. TCO è impostato nella stessa pompa di calore automaticamente alla stessa temperatura di arresto.

Le impostazioni per la selezione della sonda e i limiti di avvio / arresto sono eseguite in ciascuna pompa di calore.

Richiesta di acqua calda

La richiesta di acqua calda viene avviata se TW1 scende al di sotto della propria temperatura di avvio e viene arrestata quando TW1 supera la propria temperatura di arresto; TCO deve inoltre superare il limite di arresto.

Se TCO supera il limite di arresto di -2 K (max 59°C), il compressore con il tempo di funzionamento più elevato viene arrestato, se entrambi i compressori sono in funzione.

Se il caricamento dell'acqua calda è finito, l'isteresi dinamica è impostata a metà del valore massimo del compressore arrestato.

Funzionamento d'emergenza, acqua calda

Se la funzione viene abilitata e il sensore locale TW1 non è in funzione, la produzione dell'acqua calda passa in modalità d'emergenza. 120 minuti dopo l'ultima produzione di acqua calda, la valvola a 3 vie passa all'acqua calda e a PCO viene dato un segnale di avvio. Ciò avviene sia che il compressore sia in funzione o no. Se TCO è al di sotto della temperatura di avvio di TW1 viene attivata una richiesta di acqua calda, altrimenti la valvola a 3 vie torna alla modalità precedente. La richiesta di acqua calda si arresta se TCO supera la temperatura di arresto propria e di TW1.

Stazione acqua calda sanitaria (FWS)

Per una spiegazione delle parti dei componenti del sistema, vedere la soluzione del sistema con stazione di acqua calda sanitaria.

Funzione

La stazione di acqua calda sanitaria viene riscaldata da un accumulatore inerziale CW1, che a sua volta viene riscaldata dalla pompa di calore o dall'energia termica aggiuntiva. Il ritorno dalla stazione dell'acqua calda sanitaria va o in CW1, o all'accumulatore inerziale del sistema di riscaldamento a seconda di quanto sia alta la temperatura di ritorno alla stazione dell'acqua calda sanitaria. L'accumulatore inerziale del sistema di riscaldamento deve essere riscaldata a circa 40°C , anche in estate. Ciò significa che i circuiti del sistema di riscaldamento devono essere dotati di valvole miscelatrici.

Accumulatore inerziale CW1 per la produzione di acqua calda

La pompa di calore deve essere impostata per le sonde locali dell'acqua calda. La produzione di acqua calda viene attivata quando la temperatura misurata dalla sonda TW1 scende al di sotto della temperatura di avvio. La produzione di acqua calda viene arrestata quando TW1 e TCO superano la temperatura di arresto. Nella produzione di acqua calda, il compressore viene avviato e per le valvole a tre vie VW1 e VW2 viene impostato il modo acqua calda.

Temperatura dell'acqua calda

La stazione di acqua calda sanitaria mantiene la temperatura dell'acqua calda misurata dalla sonda TW4 a una temperatura costante trasferendo l'energia termica dall'accumulatore inerziale dell'acqua calda CW1. Il trasferimento di energia termica viene controllato dalla velocità della pompa di ricircolo PC4. Nel caso di cambiamenti improvvisi nella mandata dell'acqua calda, misurati dal sensore di portata GWO, la velocità di PC4 è influenzata prima che la temperatura viene cambiata su TW4. Questo per mantenere una temperatura uniforme.

L'elevato ritorno dell'acqua calda dalla stazione di acqua calda sanitaria coinvolge inizialmente solo il ricircolo dell'acqua calda. La valvola a tre vie VW3 viene quindi impostata in modo che il ritorno passi a CW1. Se il consumo di acqua calda aumenta e la temperatura del ritorno diminuisce, VW3 cambia modo e il ritorno passa all'accumulatore inerziale del sistema di riscaldamento per il preriscaldamento.

Mandata nel ricircolo dell'acqua calda

Per mantenere la capacità di dimensionamento della stazione di acqua calda sanitaria e dell'accumulatore inerziale CW1, è importante che la mandata del ricircolo dell'acqua calda non sia così ampia da far superare la temperatura di ritorno massima per la pompa di calore. La differenza di temperatura tra TW4 e TW6/GW41 dovrebbe essere circa 5 K .

5.1.5 1 Impostazioni\5 Contatore elettr.

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
5 Contatore elettr.				
1 Impostazioni	Contatore elettr. Installato: Dimensioni fusibile (A) Contatore elettr Fluido termovettore Potenza di riscald: (kJ/l) Soluzione salina Potenza di riscald: (kJ/l) Potenza nom.risc. Portata: (l/s) Potenza nomin pompa Portata: (l/s) Potenza nom.risc. Potenza pompa: (W) Potenza nomin pompa Potenza pompa: (W)			Z1
2 Lettura	Contat elettr (kWh) kW L1 L2 L3 Tensione (V) Corrente			

Tab. 39 Calc. potenza/energia

5.1.6 1 Impostazioni\6 Accessori

L'accessorio Multiregolatore viene utilizzato come sonda aria ambiente o come regolatore della valvola miscelatrice. Il modo in cui il regolatore viene utilizzato nel sistema è determinato selezionando la funzione per ogni unità accessorio nell'unità di servizio. L'accessorio 1 deve avere

l'indirizzo fisico 21, impostato nell'unità durante l'installazione. L'accessorio 2 deve avere l'indirizzo fisico 22 ecc.

- Impostare l'indirizzo fisico dei rispettivi accessori e collegare gli accessori prima di effettuare le impostazioni nell'unità di servizio.

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
6 Accessorio				
1 Accessorio	Numero: (0-9) Impostazione > (>)	0 X	0 - 9	Z1
► Impostare ogni accessorio.				
1 Accessorio x	Seleziona funzione:		Sonda ambiente Sonda ambiente att. Val fisso riscaldam Curva termocaratt. C.prim. Curva term. Val fisso raffredd. Piscina	Z1
► Selezionare la funzione corretta per ciascun accessorio installato. ► Usare ▼ e ▲ per scorrere attraverso le impostazioni.				
2 Sonda ambiente	Valore att: (°C)			Z1
2 Sonda amb attiva	Valore att: (°C) Valore nom: (°C) Valore medi: (°C)			Z1
► Impostare il valore del setpoint per la temperatura aria ambiente. Con diverse sonde aria ambiente attive, viene calcolato e visualizzato il relativo valore medio. Questo valore insieme al fattore impostato in Influsso ambiente viene utilizzato per influenzare la curva di riscaldamento T0.				

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore	
	2 Val fisso riscald Valore att: (°C) Valore nom: (°C) Impostazioni	1 Val fisso riscald P: (%) I: Y: (%) Impostazioni Scostamento: (K) Circolat riscald.:	Off	Inverno, Estate, Off, On	Z1
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare il valore del setpoint fisso da applicare. ▶ Impostare i valori appropriati per P e I. ▶ Impostare la deviazione della temperatura che farà scattare un allarme Accessorio x deviazione temp. (→ 6.6 "Funzioni allarme"). ▶ Inserire la funzione della pompa. Inverno significa che l'accessorio pompa di ricircolo è in funzione durante il funzionamento invernale. L'unità utilizza una sonda esterna collegata per controllare una valvola miscelatrice collegata da 0-10 V per mantenere il setpoint impostato fisso. Ciò non influenza il valore del setpoint della mandata della pompa di calore. 					
	2 Curva termocar. Valore att: (°C) Valore nom: (°C) Impostazioni	1 Curva termocar. P: (%) I: Y: (%) 2 Curva termocar. Scostamento: (K) Circolat riscald.: 3 Curva termocar. Sonda temp.amb.op: Fattore: 4 Curva termocar. Modalità offset: Offset:	Off	Inverno, Estate, Off, On	Z1
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare la curva di riscaldamento che deve essere applicata all'unità in Val.nomin. Curva. ▶ Impostare i valori appropriati per P e I. ▶ Impostare la deviazione della temperatura che farà scattare un allarme Accessorio x deviazione temp. (→ 6.6 "Funzioni allarme"). ▶ Inserire la funzione dalla pompa Inverno significa che l'accessorio pompa di ricircolo è in funzione durante il funzionamento invernale. L'unità utilizza una sonda collegata esternamente per controllare una valvola miscelatrice collegata da 0-10 V per mantenere il setpoint impostato in base alle impostazioni in Val.nomin. Curva. 					
	2 T0 Curva termocar Valore att: (°C) Offset: (K) Impostazioni	1 T0 Curva termocar P: (%) I: Y: (%) 2 T0 Curva termocar Scostamento: (K) Circolat riscald.:	Off	Inverno, Estate, Off, On	Z1

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare il valore del setpoint fisso da applicare. ▶ Impostare i valori appropriati per P e I. ▶ Impostare la deviazione della temperatura che farà scattare un allarme Accessorio x deviazione temp. (→ 6.6 "Funzioni allarme"). ▶ Inserire la funzione dalla pompa Estate significa che l'accessorio pompa di ricircolo è in funzione durante il funzionamento estivo. L'unità utilizza una sonda esterna collegata per controllare una valvola miscelatrice collegata da 0-10 V per mantenere il setpoint impostato fisso. Ciò influenza il valore del setpoint della mandata della pompa di calore. È necessaria un'ulteriore valvola miscelatrice. 			
	2 Lim. Pot. d raffr. Valore att: (°C) Valore nom: (°C) Impostazioni	1 Lim. Pot. d raffr. P: (%) I: Y: (%) 2 Lim. Pot. d raffr. Limite min Di1 funzione:		Z1
	<p>Il multiregolatore utilizza una sonda esterna per ridurre il numero di compressori collegati nelle pompe di calore collegate, quando la temperatura è inferiore al valore di setpoint. L'uscita nel multiregolatore è attiva quando una pompa PB3 è in funzione e può essere utilizzata per avviare, ad esempio, una pompa per l'acqua di falda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare il valore del setpoint fisso da applicare. ▶ Impostare i valori appropriati per P e I. Y mostra il grado di riduzione. ▶ Impostare la temperatura minima per far scattare un allarme (→ 6.6 "Funzioni allarme"). ▶ Inserire la funzione per Di1. Selezionare l'allarme generale (allarme B) per il contatto aperto (ad es. pompa di acqua di falda o pressostato) o la modalità di avvio. 			
	3 Val nom curv.term			Z1
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare il valore di setpoint per la mandata del circuito a diverse temperature esterne. Per la temperatura esterna inferiore della curva Temp. progetto, si applica lo stesso valore che per la curva di riscaldamento T0. 			
	3.Influsso ambiente	1 Influsso ambiente	0	0-10
				Z1
	<p>Le impostazioni vengono visualizzate se sono attive una o più sonde aria ambiente. Se sono attive più sonde aria ambiente, si effettua un confronto con la media dei valori reali delle sonde.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare quanto una differenza di un grado nella temperatura ambiente (valore effettivo/media rispetto al setpoint) influenzerà il valore del setpoint per la temperatura di mandata T0. Esempio: una deviazione di 2 K dalla temperatura ambiente impostata cambierà il valore di setpoint per la temperatura di mandata di 6 K quando l'effetto è impostato con un fattore 3. A 0 non si avrà alcun effetto. 			

Tab. 40 Accessori

Regolatore PI

Per gli accessori senza **Sonda ambiente** o **Sonda ambiente att.** è necessario impostare il regolatore PI per la valvola miscelatrice.

Viene utilizzato il controllo P-band.

Impostazioni consigliate:

	P-band	I	Deriva
Val fisso riscaldam	30	30	10
Curva termocaratt.	30	30	10
T0 Curva termocar	30	30	10
Val fisso raffredd.	30	30	10
Piscina	5	2000	10
Lim. potenza di raffreddamento	40	100	10

Tab. 41 Impostazioni consigliate

5.1.7 1 Impostazioni\7 Pompe di ricircolo

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
7 Pompe circolaz.				
1 Impostazioni PC1	1 Impostazioni PC1 Allarme: Tipo funzionamento:	SSM Automatico	Nessuna, Stato di esercizio, SSM Continuo, Automatico	Z1
	<p>► Impostare se/come G1 dovrebbe emettere un allarme in caso di problema. L'allarme Errore funzionamento PC1 può essere dato su SSM o Stato di esercizio (→ 6.6 "Funzioni allarme").</p> <p>► Selezionare se G1 deve funzionare in modo continuo o automatico. Con Automatico PC1 funziona nel funzionamento invernale ed è stazionario nella funzione estiva, ad eccezione del funzionamento periodico.</p> <p>Con un guasto di funzionamento su PC1 e tutte le pompe accessorie, tutta la produzione di energia termica viene arrestata e viene visualizzato l'allarme Errore funzionamento tutti PC1 (categoria A → 6.6 "Funzioni allarme"). L'allarme viene visualizzato inoltre in caso sia presente solo PC1, poiché tutta la produzione di energia termica si arresta.</p>			
2 Impostazioni PC0	1 Impostazioni PC0 Velocità di avvio: Modifica velocità: Posticipa orario:			Zx
	2 Impostazioni PC0 Regolazione Valore nomin Delt:	8 K		Zx
► Impostare il salto termico TC1-TC0 che la pompa di calore deve mantenere nel modo riscaldamento.				
3 Impostazioni PB3	1 Impostazioni PB3 Velocità di avvio: Posticipa orario:			Zx
	2 Impostazioni PB3 Regolazione Valore nomin Delt:	3 K		Zx
► Impostare il salto termico TB0-TB1 che la pompa del circuito del collettore deve mantenere.				
4 Impost. PM1/PW2	1 Impost. PM1/PW2 Funzione pompa:	Nessuna	Nessuna, Riscaldatore suppl., Ricircolo	Zx
	<p>Con PM1: la pompa di calore aggiuntiva viene avviata insieme all'energia termica aggiuntiva e continua per 2 minuti dopo che l'energia termica aggiuntiva si è arrestata. La funzione può essere sostituita con un relè di tempo ritardato sullo stesso segnale che va alla caldaia se è necessario utilizzare il segnale di uscita per controllare PW2.</p> <p>Con PW2: la pompa di ricircolo dell'acqua calda funziona in base al canale del timer (→ "Canale timer ricircolo acqua calda sanitaria (ACS)")</p>			
2 Canale tempo				
1 Circ. ACS				
Canale tempo:				
2 Giorno sett (orari di accensione e spegnimento)				
3 Fine sett. (orari di accensione e spegnimento)				

Tab. 42 Pompe di ricircolo

Canale timer ricircolo acqua calda sanitaria (ACS)

In quei Paesi in cui è consentito interrompere la circolazione dell'acqua calda, viene utilizzato un canale di temporizzazione dell'acqua calda sanitaria con un'accensione e uno spegnimento per giorno feriale, sabato e domenica. Impostazione per quanti gradi la temperatura viene ridotta (-) o aumentata (+) tra gli intervalli di tempo impostati. Modifica dell'impostazione di fabbrica 0 gradi.

Questo menu non viene visualizzato nei Paesi in cui non è consentito arrestare il ricircolo dell'acqua calda.

5.1.8 1 Impostazioni\8 Classe disfunz.

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
8 Classe disfunz.			
funzione ignota	A/B alarm	A/B alarm, A alarm	Zx
▶ Selezionare se l'uscita di allarme generale Do7 deve essere attivata per gli allarmi A e B o solo per gli allarmi A.			

Tab. 43 Allarme generale

5.1.9 1 Impostazioni\9 Inversione

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
9 Inversione			
1 Ingressi digitali	Di1	Normale	Normale, Invertito
	Di2	Normale	
	Di3	Normale	
	Di3	Normale	
	Di4	Normale	
▶ Selezionare Invertito se l'unità collegata all'ingresso lo richiede.			
2 Ingressi digitali	Do1	Normale	Normale, Invertito
	Do2	Normale	
	Do3	Normale	
	Do4	Normale	
	Do5	Normale	
	Do6	Normale	
	Do7	Normale	
	Do7	Normale	
▶ Selezionare Invertito se l'unità collegata all'ingresso lo richiede.			

Tab. 44 Inversioni

5.1.10 1 Impostazioni\10 Sonda

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
10 Sonda			
1 Calibr. sonda	1 Calibr. sonda		Z1
	T0	0,000 K	
	TL1	0,000 K	
▶ Controllare le sonde e regolare la lettura se necessario.			

Tab. 45 Calibrazione della sonda

5.1.11 1 Impostazioni\11 Circ. collettore

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
11 Circ. collettore			
Circ. collettore	TB0: ridotta	- 5 °C	-8 °C - + 30 °C
	TB0: Alto	30 °C	
	TB1: ridotta	-8 °C	
	TB1: Alto	15 °C	
▶ Impostare i limiti di allarme per l'ingresso (TB0) e l'uscita (TB1) del circuito del collettore.			
▶ Le impostazioni di fabbrica sono consigliate per roccia/suolo.			
▶ Si consiglia per l'aria esausta di smaltimento TB0 ridotta 0, TB1 ridotta - 3, TB0 Alto 30, TB1 Alto 15 °C.			
▶ Per l'acqua di falda TB0 ridotta 2, TB1 ridotta - 2, TB0 Alto 30, TB1 Alto 15 °C.			

Tab. 46 Circuito del collettore

5.1.12 1 Impostazioni\12 Controllo est.

Impostazioni		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
12 Controllo est.				
Ingresso est. I1 Selezione funzione		Nessun effetto	Nessun effetto Blocc. tutto (EVU1) Blocco risc. suppl. Blocco compressore (EVU2) Blocco acqua calda Avv. comp+risc.supp Avvio compressore (1+2) Avvio p. soluz.sal. Offset circuito non Offset circuiti misc Powerguard 3step (Su segnale del monitor di carico) Avvio compressore 1	Zx
Ingresso est. I1 Attivaz. offset per circuito non misc. Attivaz. offset per circuiti misc. Veloc.p.soluz.sal: (%)				
Ingresso est. I3 Selezione funzione		Nessun effetto	Nessun effetto Blocc. tutto(EVU1) Blocco risc. suppl. Blocco compressore (EVU2) Blocco acqua calda Avv. comp+risc.supp Avvio compressore (1+2) Avvio p. soluz.sal. Offset circuito non Offset circuiti misc Powerguard 3step (Su segnale del monitor di carico) Avvio compressore 2	Zx
Ingresso est. I3 Attivaz. offset per circuito non misc. Attivaz. offset per circuiti misc. Veloc.p.soluz.sal: (%)				
	► Selezionare la funzione in base a come l'ingresso esterno deve influire sulla pompa di calore quando è collegato l'ingresso.			
Controllo est. Chauff. uniquement				

Tab. 47 Controlli esterni

Ingresso esterno I1 e I3

La pompa di calore può essere controllata tramite gli ingressi esterni e con un contatto chiuso viene effettuata una delle seguenti selezioni:

- **Nessun effetto**, nessun effetto sul sistema.
 - **Blocc. tutto**, compressore, energia termica aggiuntiva e acqua calda bloccate.
 - **Blocco risc. suppl.**, modo energia termica aggiuntiva bloccato (ad es. su segnale del relè di corrente)
 - **Blocco compressore**
 - **Blocco acqua calda**
 - **Avv. comp+risc.supp**
 - **Avvio compressore** avvia entrambi
 - **Avvio p. soluz.sal.**, PB3 avvia anche se il compressore non è in funzione, ad es. per il raffreddamento passivo.
 - **Attivaz. offset per circuito non misc.**
 - Impostare la deviazione di temperatura nel sottomenu
 - **Attivaz. offset per circuiti misc.**
 - Impostare la deviazione di temperatura nel sottomenu
 - Impostare la velocità per la pompa di ricircolo nel sottomenu
- Veloc.p.soluz.sal:**

- **Powerguard 3step**, su segnale del monitor di carico.
- **Avvio compressore 1** Ingresso esterno I1 controlla il compressore 1
- **Avvio compressore 2** Ingresso esterno I3 controlla il compressore 2

Chauff. uniquement

La regolazione termica propria della pompa di calore viene disinserita, con avvio dei compressori solo tramite ingresso esterno (temperatura fissa) o tramite modbus. Errore sonda su T0, TL1 e TC2 bloccati.

La funzione acqua calda può essere attivata come al solito.

La funzione viene disattivata se è selezionata l'energia termica aggiuntiva.

Riscaldamento controllo ibrido

La pompa di calore viene avviata nuovamente se il valore del setpoint per T0 scende al di sotto della temperatura in cui la pompa di calore produce energia più economica dell'energia termica aggiuntiva, e l'energia termica aggiuntiva viene quindi fermato in condizioni normali.

Controllo ibrido acqua calda

Se i prezzi dell'energia sono stati fissati, allora solo l'acqua calda partirà se TW1 è inferiore alla temperatura in cui l'energia prodotta dalla pompa di calore è più economica dell'energia supplementare, e si fermerà in anticipo se TW1 supera questa temperatura, e anche il prezzo dell'energia prodotta dalla pompa di calore sarà superiore al prezzo dell'energia di riscaldamento supplementare.

5.1.13 1 Impostazioni\13 Ibrido

Impostazioni		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
13 Ibrido				
Controllo ibrido	Riscaldamento:			
	ACS:			
Controllo ibrido	Prezzi energ.			
	Elettricità:			
	Risc. suppl.			
► Impostare il prezzo per il rispettivo tipo di energia.				

Tab. 48 Ibrido

5.1.14 Servizio



Menu per i tecnici dell'assistenza. Accesso separato richiesto.

5.2 Test funzione

Impost.		Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
2 Test funzionale				
1 Ingressi digitali	Ud1 - Ud15			Zx
	Funzione:	Auto	Off, On, Auto	
2 Uscite analogiche	Ua1 - Ua5			Zx
	Funzione:	Auto	Manuale, Auto	
	Valore manuale:			
► Test di funzionamento di tutti gli ingressi e le uscite in concomitanza con la messa in servizio. ► Regolare Auto al completamento del test. Altrimenti, verrà emesso un allarme Uscita in pos. err. dopo test. funz. (→ 6.6 "Funzioni allarme"). L'unità di servizio fornisce l'impostazione selezionata per ogni uscita tra parentesi sulla quarta riga della finestra del menu. Le uscite non vengono controllate durante il test di funzionamento del compressore; la pompa di calore effettua un controllo completo del circuito di raffreddamento e delle temperature di ingresso e di uscita prima di avviare il compressore.				
3 Ref. Controllo	1 Ref. Controllo			Zx
	Pausa refrigerante			

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
AA5 PB3 Funzione: Valore manuale: (%)	Funzionamento manuale della pompa del refrigerante		Zx
AA4 PC0 Funzione: Valore manuale: (%)	Funzionamento manuale della pompa del refrigerante		Zx
4 Solo risc.supplem	Attivazione del solo modo energia termica aggiuntiva		Zx
Se Pausa refrigerante viene attivato, le valvole di espansione VR1 e VR2 100% si aprono; anche le valvole solenoidi ER3 e ER4 si aprono. L'allarme C per lo svuotamento del refrigerante viene attivato, i compressori sono bloccati e le velocità per PC0 e PB3 sono impostate su 20%.			

Tab. 49 Test funzione

5.3 Riavvio rapido

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
3 Riavvio rapido			
1 Riavvio rapido	No	No, Si	Zx
<p>► Selezionare Si se il tempo di riavvio per il compressore deve essere modificato da 6 minuti a 20 secondi. Il tempo rimanente è visualizzato in secondi.</p> <p>Si può essere selezionato solo se il timer di riavvio fa un conto alla rovescia di 6 minuti. Dopo la modifica, il valore si resetta automaticamente su No.</p>			

Tab. 50 Riavvio rapido

5.4 Lettura

Letture/Impostazione	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
4 Lettura			
1 Stato I/O	1 Ingressi digitali		Zx
	► Leggere lo stato degli ingressi. Visualizzato come 0 (Off) o 1 (On).		
	2 Ingressi digitali		Zx
	► Leggere lo stato delle uscite. Visualizzato come 0 (Off) o 1 (On).		
	3 Ingres. analogici		Zx
	► Leggere le temperature degli ingressi.		
2 Temperature	4 Uscite analogiche		Zx
	► Leggere il grado/la velocità di apertura in percentuale per le uscite.		
	1 Sonda interna		Zx
► Leggere le temperature per i sensori TR6, TR7, TC3, TCO, TB0, TB1, JR1, TR3, TR8, TR5, JR0, TR2, JR2.			
	2 Sonda esterna		Zx
► Leggere le temperature per i sensori T0, TL1, TW1, TC1, TC2. Il valore di setpoint viene visualizzato inoltre per T0 e per TW1 la temperatura di arresto, la valvola e la relativa modalità			
3 Orari funzionam,	1 Totale		Zx
	► Leggere il numero totale di avvii e ore per Compressore, ACS; Funzionam.invernale, Riscaldatore suppl.		
	2 Tempo breve		Zx
	► Leggere il numero totale di avvii e ore per Compressore, ACS; Funzionam.invernale, Riscaldatore suppl. , per il tempo dopo il reset. L'energia termica viene visualizzata in Z1.		
	3 Impostaz.ni allar		Zx
► Inserire Si se deve essere monitorato un breve periodo di tempo per Modalità in riscaldamento e/o ACS: Allarme informativo Tempo d'esercizio breve in modalità riscaldamento e/o Tempo d'esercizio breve in modalità acqua calda sanitaria può scattare adesso (→ 6.6 "Funzioni allarme")			

Letture/Impostazione		Pompa di calore
4 Storico allarmi	1 Storico allarmi ► Leggere tutti gli allarmi e i messaggi di informazioni, gli ultimi sono visualizzati per primi. ► Usare ▲ e ▼ per passare all'allarme rilevante. La cronologia degli allarmi contiene i 20 messaggi più recenti.	Zx
5 Numero di serie	1 Numero di serie	Zx
6 VersioneProgramma	1 VersioneProgramma ► Leggere la versione attuale del programma per l'unità di servizio e la scheda HP.	Zx
7 Corrente/Energia	Corrente Riscald: (kW) Energia Riscald: (kWh) ACS: (kWh) Consumo: (kWh)	Zx

Tab. 51 Lettura

5.5 Disconnessione rapida

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
5 Log out rapido			
Log out rapido Livello attuale:	No Display	No, Si	Zx
► Inserire Si per uscire e tornare al menu iniziale.			

Tab. 52 Disconnessione rapida

5.6 Reset di fabbrica

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
6 Reset Param.iniz			
Parametri fabbrica Reset: Conferma:	No No	No,Si No,Si	Zx
► Inserire Si per resettare tutti i valori alle impostazioni di fabbrica. Le impostazioni del cliente possono essere influenzate se la curva di riscaldamento viene modificata dal reset (Z1). Dopo Si alla Conferma: del reset, viene visualizzato Ultimato .			

Tab. 53 Reset di fabbrica

5.7 Messa in funzione

Impost.	Fabbrica	Intervallo	Pompa di calore
7 Messa in funzione			
1 Salva variabili	Salva messa in funz Variabili: Conferma:		Zx
2 Carica variabili	Carica messa in fun Variabili: Conferma:		Zx

Tab. 54 Messa in funzione

I tempi di funzionamento e la misurazione dell'energia vengono memorizzati nella scheda HP una volta al giorno e vengono ricaricati automaticamente al centro di controllo dopo la sostituzione o l'aggiornamento del software.

6 Informazione/allarmi



AVVERTENZA:

Rischio di rottura del compressore!

Confermare gli allarmi e forzare ripetutamente il riavvio della pompa di calore può portare alla rottura del compressore.

- ▶ Non riavviare ripetutamente la pompa di calore quando lo stesso errore si presenta più volte.

6.1 General

La pompa di calore ha diverse funzioni di sicurezza per evitare problemi o danni all'apparecchiatura, ad esempio vengono controllate le temperature e le funzioni delle parti vitali. Inoltre, l'avvio periodico di tutte le pompe di circolazione e della valvola a 3 vie VW1 avviene per un minuto se non sono state utilizzate per più di 7 giorni.

La pompa di calore reagisce ai disturbi di funzionamento fornendo informazioni o dando un allarme.



Un disturbo viene segnalato/memorizzato/rimediato/confermato nella pompa di calore in cui si è verificato.

6.2 Categorie di allarme

Alcuni disturbi sono più seri di altri. Per questo gli allarmi vengono suddivisi in categorie.

C: informazione che viene confermata automaticamente quando la causa scompare. I disturbi sono spesso temporanei e scompaiono automaticamente.

B: occorre intervenire, ma si può aspettare fino al normale orario di lavoro. Con alcuni allarmi, il funzionamento della pompa di calore viene limitato finché il guasto non viene eliminato e l'allarme non viene riconosciuto.

A: deve essere riparato immediatamente per evitare danni all'impianto/attrezzatura.

6.3 Luce di stato

La spia di stato sull'unità di servizio serve a mostrare lo stato On/Off della pompa di calore, ma anche a mostrare eventuali allarmi.

La spia diventa verde	L'unità di servizio è abilitata.
La spia è spenta	L'unità di servizio è spenta/in modo standby (Off)
La spia lampeggia di rosso	Un allarme è attivo o non è stato confermato
La spia diventa rossa	L'allarme è stato confermato ma la causa rimane

Tab. 55 Funzioni luce

6.4 Elenco e cronologia allarmi

Quando si verifica un disturbo, un messaggio di errore viene memorizzato nell'elenco degli allarmi e nella cronologia degli allarmi.

L'elenco degli allarmi viene visualizzato premendo .

La cronologia degli allarmi viene visualizzata al livello installatore in **4 Lettura**.

La cronologia degli allarmi contiene circa gli ultimi 20 allarmi e i messaggi di informazione; i più recenti sono visualizzati per primi.

6.5 Conferma di allarmi

AVVISO:

La conferma degli allarmi del pressostato (guasto del sensore JRx) senza la correzione del guasto comporta ripetuti tentativi di avviamento del compressore. Ripetuti tentativi di avviamento, in assenza di circolazione nel circuito del refrigerante, possono causare il congelamento dell'evaporatore. Servono almeno 24 ore per lo scongelamento. Anche l'evaporatore potrebbe guastarsi e dovrebbe essere sostituito.

- ▶ Rimediare alla causa del guasto prima di confermare.

Usare  per mostrare l'elenco degli allarmi (la luce di stato si accende/lampeggia di rosso). Per tornare alla posizione precedente, premere  o .

Per confermare un allarme:

- ▶ Accedere.
- ▶ Usare  per visualizzare l'elenco degli allarmi.
- ▶ Usare  e  per passare all'allarme necessario.
- ▶ Premere due volte .

Confermato viene visualizzato nella finestra di allarme e l'allarme viene tolto dall'elenco quando la causa viene rimediata/scompare.

Se la causa dell'allarme scompare ma l'allarme non viene confermato, nella finestra dell'allarme viene visualizzato **Restituito**. Confermare l'allarme che verrà rimosso dall'elenco.

AVVISO:

Attenzione ai danni ESD all'elettronica.

- ▶ Assicurarsi di evitare danni ESD quando si sostituiscono le batterie.

6.6 Funzioni allarme

Gli allarmi A e B devono essere sempre confermati dopo aver rimediato la causa in modo da riavviare la pompa di calore. Gli allarmi C vengono confermati automaticamente.

- ▶ Contattare immediatamente l'assistenza in caso di allarmi A o B.
- ▶ Contattare l'assistenza nel caso di un allarme C ripetuto.

6.6.1 Allarmi A

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Errore funzionamento tutti PC1	Z1	X	X	X		A	Rimediare immediatamente! Rischio di danni da gelo. ▶ Controllare la funzione di ciascuna pompa. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore funz. compr. e risc. supp.	Z1	X	X	X	X	A	Rimediare immediatamente! Rischio di danni da gelo. ▶ Controllare quali altri (allarmi B) esistono e porvi rimedio. ▶ Controllare l'energia termica aggiuntiva e il termostato/la protezione da surriscaldamento.
Errore sensore T0 e TC2 ¹⁾	Z1	X	X			A	Rimediare immediatamente! Rischio di danni da gelo. ▶ Controllare l'installazione dei sensori. ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Errore sensore TW1					X	A, B	Errore nel sensore della colonna di mandata nella stazione di acqua calda sanitaria (FWS). PC4 si arresta. ▶ Controllare l'installazione del sensore. ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Errore pompa di risc PC4					x	A	Allarme dalla pompa di ricircolo nella stazione dell'acqua calda sanitaria. ▶ Ventilare i tubi tra la stazione di acqua calda sanitaria e l'accumulatore inerziale. ▶ Se la pompa di ricircolo è surriscaldata, controllare che i rubinetti / le valvole siano aperti.

1) In base al sistema

Tab. 56 Informazione/allarmi

6.6.2 Allarmi B

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Errore sensore TW1	TW1				X	B	Funz. di emergenza: l'acqua calda viene avviata possibilmente (→ "Funzionamento d'emergenza, acqua calda"). Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare che il tipo di acqua del rubinetto dell'acqua calda sia impostato correttamente nell'unità di servizio. ▶ Controllare l'installazione del sensore. ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Errore sensore TCO, TB0, TB1	Tut	(X)	(X)			B	Entrambi i compressori si arrestano in caso di errore su TCO. Controllo TB1 + delta valore setpoint PB3 utilizzato per errori su TB0. Controllo TB0 - delta valore setpoint PB3 utilizzato per errori su TB1. La temperatura è data con NaN nel display.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Errore sensore TC3	Tut	X	X			B	Entrambi i compressori vengono arrestati. Temperatura data con NaN nel display. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'installazione del sensore. ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Errore sensore TB0 e TB1	Tut	X	X			B	Compressori arrestati. Temperature date con NaN nel display.
Errore sensore TR3	Tut					B	TC0 usato al suo posto. Temperatura data con NaN nel display. Controllare l'installazione del sensore. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Errore sensore TR5	Tut	X	X			B	Temperatura data con NaN nel display. Entrambi i compressori vengono arrestati. Controllare l'installazione del sensore. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Errore sensore JR0	Tut	X	X			B	Entrambi i compressori vengono arrestati. Pressione data con NaN nel display. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare i collegamenti. Rimuovere il connettore e controllare che sia disponibile l'alimentazione di tensione da 5 V. ▶ Collegare un sensore di pressione di ricambio per vedere se l'allarme torna. Se l'errore si verifica nuovamente, il sensore di pressione è difettoso.
Errore sensore JR1	Tut					B	TC3 usato al suo posto. Pressione data con NaN nel display. Controllare l'installazione. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare i collegamenti. Rimuovere il connettore e controllare che sia disponibile l'alimentazione di tensione da 5 V. ▶ Collegare un sensore di pressione di ricambio per vedere se l'allarme torna. Se l'errore si verifica nuovamente, il sensore di pressione è difettoso.
Errore sensore JR2	Tut					B	L'iniezione di fluido è spenta. Pressione data con NaN nel display. Controllare l'installazione. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare i collegamenti. Rimuovere il connettore e controllare che sia disponibile l'alimentazione di tensione da 5 V. ▶ Collegare un sensore di pressione di ricambio per vedere se l'allarme torna. Se l'errore si verifica nuovamente, il sensore di pressione è difettoso.
Il compr. 1 non parte	Tut	X				B	Corrispondente allarme C dato più di 2 volte in 2 ore. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultare il relativo schema di cablaggio della pompa di calore e seguire il segnale della scheda HP attraverso i componenti collegati. ▶ Controllare se il contattore tira davvero dopo il comando di avvio, e se lo fa, perché la risposta di funzionamento non arriva all'ingresso sulla scheda HP.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Il compr. 2 non parte	Tut		X			B	<p>Corrispondente allarme C dato più di 2 volte in 2 ore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultare il relativo schema di cablaggio della pompa di calore e seguire il segnale della scheda HP attraverso i componenti collegati. ▶ Controllare se il contattore tira davvero dopo il comando di avvio, e se lo fa, perché la risposta di funzionamento non arriva all'ingresso sulla scheda HP.
Errore funzionamento compressore 1	Tut	X				B	<p>Corrispondente allarme C dato più di 2 volte in 2 ore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultare il relativo schema di cablaggio della pompa di calore e seguire il segnale della scheda HP attraverso i componenti collegati. ▶ Identificare se il segnale è interrotto correttamente.
Errore funzionamento compressore 2	Tut		X			B	<p>Corrispondente allarme C dato più di 2 volte in 2 ore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultare il relativo schema di cablaggio della pompa di calore e seguire il segnale della scheda HP attraverso i componenti collegati. ▶ Identificare se il segnale è interrotto correttamente.
Errore funzionamento PCO	Tut	X	X	X		B	<p>Il segnale di allarme dalla pompa di ricircolo è scattato per più di 2 minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resetare la pompa di ricircolo tramite il display della pompa di calore. ▶ Controllare l'aria nel sistema. ▶ Controllare il collegamento per il segnale da 0-10 V/PWM.
Errore funzionamento PB3	Tut	X	X			B	<p>Il segnale di allarme dalla pompa di ricircolo è scattato per più di 2 minuti. Avvio energia termica aggiuntiva consentito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resetare la pompa di ricircolo tramite il display della pompa di calore. ▶ Controllare l'aria nel sistema. ▶ Controllare il collegamento per il segnale da 0-10 V/PWM.
Temperatura alta TR6 ¹⁾	Tut	X				B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta negli ultimi 120 minuti. Rimediare alla causa del guasto prima di confermare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che l'iniezione funzioni normalmente. ▶ Controllare che il surriscaldamento del gas di aspirazione sia normale. ▶ Controllare che il sensore mostri un valore possibile. ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Con la sonda corretta, controllare che il circuito del refrigerante possa smaltire l'energia termica.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Temperatura alta TR7 ¹⁾	Tut		X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta negli ultimi 120 minuti. Rimediare alla causa del guasto prima di confermare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che l'iniezione funzioni normalmente. ▶ Controllare che il surriscaldamento del gas di aspirazione sia normale. ▶ Controllare che il sensore mostri un valore possibile. Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Con la sonda corretta, controllare che il circuito del refrigerante possa smaltire l'energia termica.
Alta pressione JR1 ¹⁾	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta.</p>
Bassa pressione JR1 ¹⁾	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta.</p>
Pressostato alta pressione attivato ¹⁾	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta negli ultimi 120 minuti. Rimediare alla causa del guasto prima di confermare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il filtro antiparticolato e pulire se necessario. Controllare le valvole. ▶ Controllare che la pressione del sistema di riscaldamento, ventilare se necessario. ▶ Controllare la mandata sul condensatore. ▶ Controllare il pressostato e i relativi collegamenti. ▶ Controllare la pompa di calore PC0. ▶ Assicurarsi che non vi sia il rischio di forti aumenti improvvisi della temperatura sulla pompa di calore.
Bassa pressione JR0 ¹⁾	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta negli ultimi 120 minuti. Rimediare alla causa del guasto prima di confermare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare lo schermo del circuito del collettore e pulire se necessario. Controllare le valvole. ▶ Controllare la pressione del circuito del collettore, ventilare se necessario. Controllare la mandata sull'evaporatore. ▶ Controllare il pressostato e i relativi collegamenti. ▶ Controllare che la pompa del circuito del collettore PB3 si avvii e che la velocità aumenti quando il segnale di controllo dalla pompa di calore aumenta.
Temperatura alta TC1 ¹⁾	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta negli ultimi 120 minuti. Rimediare alla causa del guasto prima di confermare.</p>

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Bassa temperatura TBO ¹⁾	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta negli ultimi 120 minuti. Rimediare alla causa del guasto prima di confermare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la fonte di energia e la relativa temperatura. ▶ Controllare il circuito del collettore. ▶ Controllare il filtro antiparticolato e pulire se necessario. ▶ Controllare le valvole ed eventuali distributori. ▶ Controllare che la sonda mostri la temperatura corretta, confrontarla con la tabella della resistenza elettrica.
Bassa temperatura TB1 ¹⁾	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta negli ultimi 120 minuti. Rimediare alla causa del guasto prima di confermare. Z1: consenso all'avvio dell'energia termica aggiuntiva.</p>
Bassa temperatura TR5 ¹⁾	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta.</p>
Errore di comunicazione con Z1	Z1					B	<p>Z1 ha perso contatto con l'altra pompa di calore collegata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il cavo di collegamento, non deve trovarsi vicino ai cavi di rete. La distanza minima è 100 mm. ▶ Controllare l'impostazione per il numero di pompe di calore. ▶ Controllare l'indirizzamento nella pompa di calore data e i collegamenti tra Z1 e la pompa di calore data. ▶ Terminare il cavo di comunicazione a ogni estremità come necessario (usare una resistenza di 120 Ω, 0,5 W).
Errore di comunicazione con Z1	Tutte eccetto Z1	X	X			B	<p>Un'altra pompa di calore collegata ha perso il contatto con Z1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il cavo di collegamento, non deve trovarsi vicino ai cavi di rete. La distanza minima è 100 mm. ▶ Controllare l'indirizzamento nella pompa di calore data e i collegamenti tra Z1 e la pompa di calore data. ▶ Terminare il cavo di comunicazione a ogni estremità come necessario (usare una resistenza di 120 Ω, 0,5 W).
Errore sensore TC3	Z1					B	<p>Z1 ha perso il collegamento con l'accessorio collegato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'alimentazione di tensione e il cavo di comunicazione, non deve trovarsi vicino ai cavi di rete. La distanza minima è 100 mm. ▶ Controllare l'indirizzo fisico dell'accessorio. ▶ Controllare le impostazioni per gli accessori in Z1. ▶ Controllare i collegamenti tra Z1 e gli accessori. ▶ Terminare il cavo di comunicazione a ogni estremità come necessario (usare una resistenza di 120 Ω, 0,5 W).

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Problema prod. ACS	TW1				X	B	<p>La temperatura di Zx.TW1 è inferiore al proprio limite iniziale se la pompa di calore va al di fuori del proprio intervallo di temperatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il sistema di acqua calda. ▶ Controllare che l'acqua calda sia in grado di circolare tra la pompa di calore e la resistenza dell'acqua calda. ▶ Controllare che TW1, TCO e JR1 mostrino le temperature corrette. Confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare che l'installazione sia dimensionata correttamente. ▶ Confermare l'allarme per riattivare la funzione. Reset automatico a mezzanotte.
Problema valvola a 3 vie VW1	TW1				X	B	<p>T0 mostra 10 K in più rispetto al setpoint ed è aumentato di 15 K durante la produzione di acqua calda. L'allarme è intrecciato con la funzione solare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la valvola funzioni e sia collegata correttamente. ▶ Controllare che il sistema sia collegato correttamente. ▶ Controllare che la valvola non perda. Il carico dell'acqua calda è interbloccato finché l'allarme non viene confermato. ▶ Controllare T0.
Problema valvola a 3 vie Zx VWx	TW1				X	B	<p>T0 mostra 10 K in più rispetto al setpoint ed è aumentato di 15 K durante la produzione di acqua calda. La produzione di acqua calda viene pertanto arrestata.</p>
Tentativo di avvio interrotto ¹⁾ Arresta il compressore 1 o 2.	Tut	(X)	(X)			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 2 volte negli ultimi 120 minuti. Riavvio automatico. Individuare il motivo con l'aiuto del registro delle temperature.</p>
Sequenza fasi compr. 1 errata	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 2 volte negli ultimi 120 minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la direzione di rotazione sul compressore 1. ▶ Controllare la sequenza di fase in ingresso. ▶ Controllare che le sonde mostrino la temperatura corretta, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare i collegamenti.
Sequenza fasi compr. 2 errata	Tut	X	X			B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 2 volte negli ultimi 120 minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la direzione di rotazione sul compressore 1. ▶ Controllare la sequenza di fase in ingresso. ▶ Controllare che le sonde mostrino la temperatura corretta, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare i collegamenti.
Compressore 1 surrisc.	Tut	X				B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 2 volte negli ultimi 120 minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di ingresso. Controllare la sonda TR6 con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Controllare i collegamenti.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Compressore 2 surrisc.	Tut		X			B	Il corrispondente allarme C è scattato più di 2 volte negli ultimi 120 minuti. ▶ Controllare la tensione di ingresso. Controllare la sonda TR7 con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Controllare i collegamenti.
Risc. supp. interno surrisc.	Z1			X		B	La protezione contro il surriscaldamento sull'energia termica aggiuntiva è scattata. ▶ Reset protezione ▶ Confermare l'allarme. ▶ Controllare la funzione PC0 e pulire lo schermo se necessario. ▶ Controllare che la mandata non sia ostruita nel sistema. ▶ Controllare le valvole.
Risc. supp. miscelato non si riscalda	Z1			X		B	La temperatura dell'energia termica aggiuntiva TC1 non sale al di sopra della temperatura necessaria della caldaia. ▶ Controllare che la caldaia sia calda. ▶ Controllare TC1 e i relativi collegamenti.
Accessorio 1 non funziona	Z1					B	La pompa di ricircolo dell'accessorio fa scattare l'allarme come da impostazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore funzionamento tutti PC1	Tut					B	Allarme generale (normalmente chiuso) dalla pompa di ricircolo del circuito non miscelato. ▶ Controllare i collegamenti.
Temperatura alta TBO	Tut					B	TBO mostra > 30 °C, riavviare a < 29 °C. Z1: consenso all'avvio dell'energia termica aggiuntiva. ▶ Verificare che sia possibile che la fonte di energia fornisca più energia oltre 30 °C. ▶ Controllare il sensore, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Raffreddare il circuito del collettore.
Errore di comunicazione con scheda HP	Tut	X	X			B	3 corrispondenti allarmi C in 120 minuti. ▶ Controllare cablaggio e contattori. ▶ Controllare l'alimentazione di tensione per la scheda HP (12 V).
SW scheda HP errato - troppo vecchio	Tut	X	X			B	Il software nella scheda HP è troppo vecchio. ▶ Aggiornare il software.
SW Regin errato - troppo vecchio	Tut	X	X			B	Il software nel Regin è troppo vecchio. ▶ Aggiornare il software.
SW in FWS è troppo vecchio	Tut					B	Il software nella scatola di controllo della FWS è troppo vecchio. ▶ Aggiornare il software.
SW Regin troppo vecchio per FWS	Tut					B	Il software nel Regin è troppo vecchio. ▶ Aggiornare il software.
Err. di comunicazione con FWS	Tut					B	▶ Controllare i cavi e i collegamenti. ▶ Controllare l'alimentazione di tensione della scatola di controllo.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Bassa temp. TW2						B	<p>La colonna di mandata della temperatura dall'accumulatore inerziale alla stazione di acqua calda sanitaria è troppo bassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la pompa di calore funzioni normalmente. ▶ Ventilare i tubi tra la stazione di acqua calda sanitaria e l'accumulatore inerziale. ▶ Controllare che le temperature di avvio e di arresto per il caricamento dell'acqua calda siano sufficientemente elevate. ▶ Controllare che la funzione della FWS sia attiva. ▶ Controllare che la sonda TW2 abbia un buon contatto con l'uscita del recipiente. ▶ Controllare che il controllo della velocità della pompa di ricircolo PC0 funzioni correttamente.
Bassa temp. TW4						B	<p>La temperatura del rubinetto dell'acqua calda dalla stazione di acqua calda sanitaria è troppo bassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventilare i tubi tra la stazione di acqua calda sanitaria e l'accumulatore inerziale. ▶ Controllare che il tubo tra l'accumulatore inerziale e la stazione di acqua calda sanitaria sia isolato. ▶ Controllare che la resistenza sulla valvola di non ritorno su VW3 non sia impostata troppo alta. ▶ Controllare che la temperatura della colonna di mandata dall'accumulatore inerziale (TW2) sia sufficientemente elevata. ▶ Controllare che la pompa di ricircolo PC4 e il flussometro TW4 funzionino correttamente. ▶ Controllare che lo scambiatore di calore nella stazione di acqua calda sanitaria sia bloccato.
Alta temp. TW4						B	<p>La temperatura del rubinetto dell'acqua calda dalla stazione di acqua calda sanitaria è troppo elevata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la valvola di non ritorno su VW3 abbia una resistenza sufficientemente elevata. ▶ Controllare che la pompa di ricircolo PC4 e il flussometro TW4 funzionino correttamente.
Bassa temp. TW6						B	<p>La temperatura di ritorno dal ricircolo dell'acqua calda è troppo bassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la pompa di ricircolo dell'acqua calda PW2 funzioni correttamente. ▶ Controllare che la mandata di ricircolo dell'acqua calda sia sufficientemente elevata. ▶ Controllare che la temperatura del rubinetto dell'acqua calda TW4 sia sufficientemente elevata.
Fusibile compr. 1 scattato	Tut	X				B	<p>Per il compressore 1 è scattato il fusibile, l'ingresso allarme dal fusibile è stato rotto. L'allarme viene generato tramite l'uscita di allarme soft start se è installato il soft start.</p>
Fusibile compr. 2 scattato	Tut		X			B	<p>Per il compressore 2 è scattato il fusibile, l'ingresso allarme dal fusibile è stato rotto. L'allarme viene generato tramite l'uscita di allarme soft start se è installato il soft start.</p>

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto comp. 3	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Impianto di raffreddamento bassa temperatura ¹⁾	Z1					B	<p>Il corrispondente allarme C è scattato più di 1 volta negli ultimi 120 minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la temperatura della fonte di energia. ▶ Controllare il sistema del circuito del collettore. ▶ Controllare le valvole e i distributori, se appropriato. ▶ Controllare il filtro antiparticolato. ▶ Controllare che la sonda mostri la temperatura corretta, confrontarla con la tabella della resistenza elettrica.
Impianto di raffreddamento allarme SSM	Z1	X	X			B	<p>Il segnale di allarme generale dalla pompa di ricircolo o il pressostato nel sistema di raffreddamento è stato attivato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la pompa di ricircolo funzioni. ▶ Controllare che la pressione nel sistema di raffreddamento sia corretta. ▶ Controllare che il pressostato si sia resettato. ▶ Controllare il sistema di raffreddamento per l'aria.
Sovracorrente compr. 1	Tut	X				B	<p>Corrente per il compressore 1 troppo elevata. Reset automatico quando la corrente rientra nel limite consentito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'alimentazione per il compressore 1.
Sovracorrente compr. 2	Tut		X			B	<p>Corrente per il compressore 2 troppo elevata. Reset automatico quando la corrente rientra nel limite consentito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'alimentazione per il compressore 2.
Sequenza fasi errata Alimentaz. Elettr.	Tut	X	X			B	<p>Errore sequenza fasi nell'alimentazione in ingresso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare e correggere la sequenza delle fasi.
Compr. 1 arrestato	Tut	X				B	<p>Rotore bloccato</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se è disponibile il soft start, controllare se attiva l'allarme (→ 6.7 "Allarme soft start")
Compr. 2 arrestato	Tut		X			B	<p>Rotore bloccato</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se è disponibile il soft start, controllare se attiva l'allarme (→ 6.7 "Allarme soft start")
Guasto relè bypass 1	Tut	X				B	<p>Errore interno in soft start 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Scollegare la tensione per reset. ▶ (→ 6.7 "Allarme soft start")
Guasto relè bypass 2	Tut		X			B	<p>Errore interno in soft start 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Scollegare la tensione per reset. ▶ (→ 6.7 "Allarme soft start")
Guasto softstarter 1	Tut	X	X			B	<p>Errore interno in soft start 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Scollegare la tensione per reset. ▶ (→ 6.7 "Allarme soft start")
Guasto softstarter 2	Tut	X	X			B	<p>Errore interno in soft start 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Scollegare la tensione per reset. ▶ (→ 6.7 "Allarme soft start")

1) Se l'allarme corrispondente nella categoria C si attiva più del numero di volte impostato durante il tempo impostato, viene attivato un allarme B.

Tab. 57 *Informazione/allarmi*

6.6.3 Allarmi C

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Errore sonda T0	Z1					C	Il controllo sarà basato temporaneamente su TC2. La temperatura è data con NaN nel display. Energia termica aggiuntiva esterna scollegata, ma non energia termica elettrica aggiuntiva 3-step. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'installazione del sensore. ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Errore sensore TC1	Z1					C	Temperatura data con NaN nel display. Controllare l'installazione del sensore. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Errore sensore TC2	Z1					C	Temperatura data con NaN nel display. Controllo basato solo su T0. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'installazione del sensore. ▶ Controllare il collegamento, misurare la resistenza e confrontare con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Sostituire il sensore se necessario.
Temperatura alta TB1	Tut					C	TB1 mostra > 30 °C, riavviare a < 29 °C. Z1: consenso all'avvio dell'energia termica aggiuntiva. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che sia possibile che la fonte di energia fornisca più energia oltre 30 °C. ▶ Controllare il sensore, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Raffreddare il circuito del collettore.
Funzion. ACS arrestato TC3	Tut					C	TC3 è oltre il limite di sicurezza (63 °C). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare mandata e valvole. ▶ Controllare il sensore TC3.
Uscita in pos. err. dopo test. funz.	Tut					C	Un'uscita non è nel modo AUTO. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resettare l'uscita manuale al modo AUTO.
Acqua calda in funzion. di emergenza	TW1				X	C	Zx.Tw1 non funziona. Modalità di emergenza in funzione (→ "Funzionamento d'emergenza, acqua calda"). La modalità d'emergenza continua finché TW1 non viene rettificato o la funzione viene disabilitata.
Temperatura alta T0 mandata	Z1					C	T0 mostra > 10 K in più del valore di setpoint per più di 30 minuti. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che T0 mostri la temperatura corretta e sia installato correttamente al posto giusto. ▶ Controllare che il compressore e l'energia termica aggiuntiva siano scollegati. ▶ Controllare che non siano attive altre fonti di energia.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Temperatura bassa T0 mandata	Z1					C	<p>T0 mostra > 10 K in meno del setpoint per più di 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che T0 mostri la temperatura corretta, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale, e che sia installato correttamente al posto giusto. ▶ Controllare che le fonti di energia collegate dispongano della capacità per fornire energia termica al sistema. ▶ Controllare le valvole e i tubi.
Temperatura bassa TW1 acqua calda sanitaria	TW1					C	<p>TW1 mostra un valore inferiore a 45 °C per più di 30 minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che TW1 mostri la temperatura corretta, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale, e che sia installato correttamente al posto giusto. ▶ Controllare che le fonti di energia collegate dispongano della capacità per fornire energia termica al recipiente. ▶ Controllare le valvole e i tubi.
Temperatura alta TR61)	Tut	X				C	<p>TR6 mostra > 135 °C, riavviare a < 100 °C. Z1: consenso all'avvio dell'energia termica aggiuntiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che il sensore mostri un valore possibile. Controllare i collegamenti, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare il circuito di riscaldamento e raffreddamento, se la sonda è OK.
Temperatura alta TR71)	Tut		X			C	<p>TR7 mostra > 135 °C, riavviare a < 100 °C. Z1: consenso all'avvio dell'energia termica aggiuntiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che il sensore mostri un valore possibile. ▶ Controllare i collegamenti, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare il circuito di riscaldamento e raffreddamento, se la sonda è OK.
Alta pressione JR11)	Tut	X	X			C	<p>Il sensore di pressione JR1 è più alto di quanto permesso per i compressori alla pressione di evaporazione attuale. L'allarme può essere causato inoltre da un errore nella configurazione dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le valvole del filtro e pulire se necessario. ▶ Controllare che tutte le valvole che dovrebbero essere aperte lo siano. ▶ Controllare la pressione e la ventilazione del sistema di riscaldamento. ▶ Controllare la pompa di calore PC0. ▶ Controllare la mandata sul condensatore. ▶ Controllare il sensore di alta pressione JR1 e i relativi collegamenti. ▶ Controllare che non vi sia il rischio di forti aumenti improvvisi della temperatura sulla pompa di calore.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Bassa pressione JR11)	Tut	X	X			C	<p>Il sensore di pressione JR1 è più basso dell'intervallo di lavoro permesso per i compressori alla pressione di evaporazione attuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che l'uscita da 0-10 V per il controllo della velocità della pompa di calore PCO sia su Auto, e che la pompa cambi effettivamente la velocità quando viene cambiato il segnale da 0-10 V.
Pressostato alta pressione attivato1)	Tut	X	X			C	<p>Rimediare alla causa del guasto prima di confermare. Z1: consenso all'avvio dell'energia termica aggiuntiva. L'allarme può essere causato inoltre da un errore nella configurazione dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le valvole del filtro e pulire se necessario. ▶ Controllare che tutte le valvole che dovrebbero essere aperte lo siano. ▶ Controllare la pressione e la ventilazione del sistema di riscaldamento. ▶ Controllare la pompa di calore PCO. ▶ Controllare che non vi sia il rischio di forti aumenti improvvisi della temperatura sulla pompa di calore.
Bassa pressione JRO ¹⁾ AVVISO: la conferma degli allarmi del pressostato senza rettifica dell'errore comporta ripetuti tentativi di avvio del compressore. Ripetuti tentativi di avviamento in assenza di circolazione portano al congelamento dell'evaporatore, che richiede almeno un giorno in modalità stazionaria per scongelarsi. Ripetuti tentativi di avviamento possono causare la rottura dell'evaporatore e la sua sostituzione.	Tut	X	X			C	<p>Rettificare il motivo dell'errore prima della conferma. La temperatura dell'evaporazione è scesa al di sotto del limite minimo impostato per 30 s.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le valvole del filtro e pulire se necessario. ▶ Controllare che tutte le valvole che dovrebbero essere aperte lo siano. ▶ Controllare che la pressione e la ventilazione del circuito del collettore. ▶ Controllare la mandata sull'evaporatore. Controllare il sensore di bassa pressione e i relativi collegamenti. ▶ Controllare la pompa del circuito del collettore PB3, che si avvia e segue il segnale di controllo da 0-10 V.
Temperatura alta TC11)	Tut	X	X			C	<p>L'energia termica aggiuntiva è più calda del proprio limite di sicurezza. I compressori vengono arrestati per proteggere il circuito di raffreddamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le valvole e i tubi. ▶ Controllare il filtro dello sporco. ▶ Controllare che la sonda mostri la temperatura corretta, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale.
Temperatura alta TC01)	Tut	X	X			C	<p>L'energia termica aggiuntiva (dal radiatore/HH) è più calda del proprio limite di sicurezza. Arresto del compressore con la temperatura del gas caldo più elevata se TCO > 60 °C, arresto dell'altro compressore se TCO > 63 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le valvole e i tubi. ▶ Controllare il filtro dello sporco.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Bassa temperatura TB01)	Tut	X	X			C	<p>Soluzione salina in ingresso (dal pozzo) più fredda del proprio limite di sicurezza. I compressori vengono arrestati per proteggere i circuito di raffreddamento e della soluzione salina.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la fonte di energia e la relativa temperatura. ▶ Controllare il sistema del circuito del collettore. ▶ Controllare le valvole e i distributori, se appropriato. ▶ Controllare il filtro dello sporco.
Bassa temperatura TB11)	Tut	X	X			C	<p>La soluzione salina in uscita è più fredda del proprio limite di sicurezza. I compressori vengono arrestati per proteggere i circuito di raffreddamento e della soluzione salina.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la fonte di energia e la relativa temperatura. ▶ Controllare il sistema del circuito del collettore. ▶ Controllare le valvole e i distributori, se appropriato. ▶ Controllare il filtro antiparticolato. ▶ Controllare che la pompa del circuito del collettore PB3 segua il segnale di controllo da 0-10 V.
Bassa temperatura TR51) Surriscaldamento gas di aspirazione	Tut	X	X			C	<p>La differenza nella temperatura TR5-JR0 è inferiore a 2 K per 10 minuti quando il compressore è in funzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che le valvole siano aperte e che i filtri siano puliti. ▶ Controllare che la valvola di espansione sia in funzione. ▶ Controllare che il sensore di temperatura TR5 e il sensore di pressione JR0 indichino i valori corretti, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare che le pompe del circuito dell'energia termica e del collettore funzionino automaticamente e che le pompe seguano il segnale di controllo da 0-10 V.
Surriscaldamento elevato TR5	Tut	X	X			C	<p>La differenza nella temperatura TR5-JR0 è superiore a 10 K per 10 minuti quando il compressore è in funzione. Controllare che le valvole siano aperte e che i filtri siano puliti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la valvola di espansione sia in funzione. ▶ Controllare che il sensore di temperatura TR5 e il sensore di pressione JR0 indichino i valori corretti, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare che le pompe del circuito dell'energia termica e del collettore funzionino automaticamente e che le pompe seguano il segnale di controllo da 0-10 V.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Bassa temperatura TR21)	Tut	X	X			C	<p>La differenza nella temperatura TR2-JR2 è inferiore a 2 K per 10 minuti quando il compressore è in funzione e la temperatura del gas caldo è almeno 20 gradi oltre la temperatura di condensa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la valvola di iniezione e le valvole solenoidi funzionino. ▶ Controllare che il sensore di temperatura TR2 e il sensore di pressione JR2 indichino i valori corretti, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale.
Bassa diff. temp. fluido termovettore	Tut					C	<p>La differenza in TC3-TC0 è inferiore a 3 K dopo 15 minuti quando il compressore è in funzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che le valvole siano aperte. ▶ Controllare che la pompa di calore PC0 funzioni automaticamente e segua il segnale di controllo a 0-10 V. ▶ Controllare che i sensori indichino le temperature corrette, confrontare con la tabella della resistenza elettrica.
Alta diff. temp. fluido termovettore	Tut					C	<p>La differenza in TC3-TC0 è superiore a 15 K dopo 15 minuti quando il compressore è in funzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che le valvole siano aperte e che il filtro sia pulito. ▶ Controllare che la pompa di calore PC0 funzioni automaticamente e segua il segnale di controllo a 0-10 V. ▶ Controllare che i sensori indichino le temperature corrette, confrontare con la tabella della resistenza elettrica.
Alta diff. temp. ciclo collettore	Tut					C	<p>La differenza in TB0-TB1 è superiore a 10 K dopo 15 minuti quando il compressore è in funzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che le valvole siano aperte e che il filtro sia pulito. ▶ Controllare che la pompa di calore PB3 funzioni automaticamente e segua il segnale di controllo a 0-10 V. ▶ Controllare che i sensori indichino le temperature corrette, confrontare con la tabella della resistenza elettrica.
Disinfezione term. fallita	TW1					C	<p>TW1 non ha raggiunto 70 °C in 3 ore dopo l'avvio. Nuovo tentativo alla prossima occasione. Le avvertenze possono essere causate da un blocco simultaneo prolungato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la valvola si muova correttamente. ▶ Controllare che sia consentita un'uscita adeguata, con energia termica aggiuntiva. ▶ Controllare che l'energia termica aggiuntiva funzioni.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
<p>Tempo d'esercizio breve in modalità acqua calda sanitaria</p> <p>Devono essere presenti 20 litri di acqua per kW della pompa di calore per far funzionare entrambi i compressori per l'acqua calda.</p> <p>Se sono presenti almeno 10 litri di acqua per kW della pompa di calore, è possibile selezionare il caricamento dell'acqua calda con 1 compressore.</p>	TW1					C	<p>Il funzionamento del compressore per l'acqua calda in media è inferiore a 10 minuti per avviamento, in base ad almeno 5 avvii in 24 ore. Ritorno automatico a mezzanotte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che il sistema sia installato correttamente. ▶ Controllare che il sistema sia dimensionato correttamente. ▶ Controllare che tutti i regolamenti di mandata richiesti vengano implementati correttamente.
<p>Tempo d'esercizio breve in modalità riscaldamento</p>	Tut					C	<p>Il funzionamento del compressore per il riscaldamento in media è inferiore a 10 minuti per avviamento, in base ad almeno 5 avvii in 24 ore. Ritorno automatico a mezzanotte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che il sistema sia installato correttamente. ▶ Controllare che il sistema sia dimensionato correttamente, almeno 10 litri di acqua nel recipiente di accumulo per kW della pompa di calore. ▶ Controllare che tutti i regolamenti di mandata richiesti vengano implementati correttamente.
<p>Err temporaneo pompa fluido term. PCO</p>	Tut	X	X			C	<p>Deviazione della tensione di alimentazione per la pompa di ricircolo. Può essere dovuto a temporanei cali di tensione nella rete, contattare il fornitore di energia elettrica se accade spesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare i collegamenti tra l'unità di servizio e la pompa di ricircolo. ▶ Controllare il collegamento della tensione di alimentazione alla pompa di ricircolo. ▶ Controllare la tensione di alimentazione per la pompa di calore.
<p>Errore funzionamento PB31)</p>	Tut	X	X			C	<p>Deviazione della tensione di alimentazione per la pompa di ricircolo. Può essere dovuto a temporanei cali di tensione nella rete, contattare il fornitore di energia elettrica se accade spesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare i collegamenti tra l'unità di servizio e la pompa di ricircolo. ▶ Controllare il collegamento della tensione di alimentazione alla pompa di ricircolo. ▶ Controllare la tensione di alimentazione per la pompa di calore.
<p>Comando riavviato</p>	Tut					C	<p>L'unità di servizio si è riavviata a causa di tensione insufficiente. L'allarme si arresta dopo circa 10 secondi. Può essere dovuto a temporanei cali di tensione nella rete, contattare il fornitore di energia elettrica se accade spesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare se necessario l'alimentazione di tensione della pompa di calore e 24 VCA.
<p>Sostituire accumulatore memoria</p>	Tut					C	<p>Sostituire la batteria della memoria. Sostituzione della batteria CR2032: in caso di batteria scarica e di errore dell'alimentazione, nell'unità di servizio viene cancellato tutto il software. Ciò significa che l'installatore o il tecnico dell'assistenza dovrà eseguire tutte le impostazioni e una nuova messa in funzione dopo la sostituzione da parte del tecnico.</p>

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Tentativo di avvio interrotto ¹⁾	Tut					C	<p>Durante il controllo della temperatura all'avvio, il tentativo di avvio è stato interrotto. Un nuovo tentativo di avvio viene eseguito automaticamente dopo 9 minuti, supponendo che il requisito esista ancora.</p> <p>Motivi per l'interruzione dei tentativi di avvio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ritorno energia termica troppo elevato (TC0 > 58 °C). ▶ Circuito collettore in ingresso troppo elevato (TBO > 29 °C). ▶ Circuito collettore in ingresso troppo basso TBO (< - 4 °C).
Il compr. 1 non parte.	Tut	X				C	<p>La risposta operativa dal compressore non arriva entro 10 secondi dal comando di avvio. Altri 50 secondi di ritardo con soft start.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultare lo schema di cablaggio della pompa di calore e seguire il segnale della scheda HP attraverso i componenti collegati, se il contattore tira davvero dopo il comando di avvio, e se lo fa, perché la risposta di funzionamento non arriva all'ingresso sulla scheda HP.
Il compr. 2 non parte.	Tut		X			C	<p>La risposta operativa dal compressore non arriva entro 10 secondi dal comando di avvio. Altri 50 secondi di ritardo con soft start.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultare lo schema di cablaggio della pompa di calore e seguire il segnale della scheda HP attraverso i componenti collegati, se il contattore tira davvero dopo il comando di avvio, e se lo fa, perché la risposta di funzionamento non arriva all'ingresso sulla scheda HP.
Errore funzionamento compressore 1	Tut	X				C	<p>La risposta operativa dal compressore si è arrestata durante il funzionamento. Altri 50 secondi di ritardo con soft start.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultare il relativo schema di cablaggio della pompa di calore e seguire il segnale della scheda HP attraverso i componenti collegati e identificare dove il segnale è interrotto in modo errato.
Errore funzionamento compressore 2	Tut		X			C	<p>La risposta operativa dal compressore si è arrestata durante il funzionamento. Altri 50 secondi di ritardo con soft start.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultare il relativo schema di cablaggio della pompa di calore e seguire il segnale della scheda HP attraverso i componenti collegati e identificare dove il segnale è interrotto in modo errato.
Sequenza fasi compr. 1 errata	Tut	X				C	<p>TR6 non supera JR1 di 18 K entro 3 minuti dall'avvio del compressore, quando entrambi i compressori sono in funzione o il salto termico TBO-JR0 è inferiore a 1 K con 1 solo compressore in funzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la sequenza di fase in ingresso. ▶ Controllare la direzione di rotazione sul compressore 1 (forti rumori con rotazione errata). ▶ Controllare che le sonde mostrino la temperatura corretta, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare i collegamenti.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Sequenza fasi compr. 2 errata	Tut		X			C	<p>TR7 non supera JR1 di 18 K entro 3 minuti dall'avvio del compressore, quando entrambi i compressori sono in funzione o il salto termico TBO-JR0 è inferiore a 1 K con 1 solo compressore in funzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la sequenza di fase in ingresso. ▶ Controllare la direzione di rotazione sul compressore 2 (forti rumori con rotazione errata). ▶ Controllare che le sonde mostrino la temperatura corretta, confrontare con la tabella della resistenza elettrica alla fine del manuale. ▶ Controllare i collegamenti.
Funzion. ACS arrestato TC3 ¹⁾	Tut				X	C	<p>TC3 aumenta oltre il proprio limite di sicurezza durante la richiesta di acqua calda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la mandata e le valvole. ▶ Controllare TC3. ▶ Controllare che PC0 funzioni automaticamente e che la velocità della pompa segua il segnale di controllo a 0-10 V.
Troppo refrigerante	Tut	X	X			C	<p>Se la pompa di calore è stata recentemente riempita o rabboccata, significa che è stata riempita con troppo refrigerante.</p>
Refrigerante mancante	Tut	X	X			C	<p>Se la pompa di calore è stata recentemente riempita o rabboccata, significa che è stata riempita con troppo poco refrigerante. In alternativa, il refrigerante è fuoriuscito.</p>
Compressore 1 surrisc.	Tut	X				C	<p>La protezione interna è scattata mentre il compressore era in funzione. Riavviare quando la temperatura del compressore è scesa al di sotto del limite impostato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di ingresso. ▶ Controllare la sonda TR6 con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Controllare i collegamenti.
Compressore 2 surrisc.-	Tut		X			C	<p>La protezione interna è scattata mentre il compressore era in funzione. Riavviare quando la temperatura del compressore è scesa al di sotto del limite impostato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di ingresso. ▶ Controllare la sonda TR7 con la tabella della resistenza elettrica. ▶ Controllare i collegamenti.
Deviazione temp. x accessorio	Z1					C	<p>La temperatura misurata differisce dal valore di setpoint per più di 30 minuti dal limite impostato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le impostazioni. ▶ Controllare che il valore di setpoint non sia troppo alta/bassa. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti, confrontare con la tabella della resistenza elettrica.
Errore sensore TBO	Tut					C	<p>L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. Temperatura data con NaN nel display.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore sensore TB1	Tut					C	<p>L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. Temperatura data con NaN nel display.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Errore sensore TR8	Tut					C	L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore sensore TR3	Tut					C	L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore sensore TR2	Tut					C	L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore sensore TR6	Tut	X				C	Z1: consenso all'avvio dell'energia termica aggiuntiva. Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore sensore TR7	Tut		X			C	Z1: consenso all'avvio dell'energia termica aggiuntiva. Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore sensore JR1	Tut					C	L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti. ▶ Rimuovere il connettore e controllare che sia disponibile l'alimentazione di tensione da 5 V.
Errore sensore JR2	Tut					C	L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. ▶ Controllare i collegamenti. ▶ Rimuovere il connettore e controllare che sia disponibile l'alimentazione di tensione da 5 V.
Errore sonda T0	Z1					C	L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. Temperatura data con NaN nel display.
Errore sensore TL1	Z1					C	Temperatura esterna impostata su 0 °C per fornire un po' di energia termica. Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore sensore TC1	Z1					C	L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.
Errore sensore TC2	Z1					C	L'errore ritorna quando viene rettificato il sensore. Temperatura data con NaN nel display. ▶ Controllare l'installazione. ▶ Controllare i collegamenti.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Tempo depressurizzazione troppo lungo	Tut	X	X			C	<p>L'equalizzazione della pressione ha richiesto più di 3 minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'alimentazione di tensione per JRO e JR1. ▶ Controllare che il sensore di pressione della condensa JR1 mostri la lettura corretta e che il cablaggio sia OK. ▶ Controllare che il sensore di pressione dell'evaporatore JRO mostri la lettura corretta e che il cablaggio sia OK. ▶ Controllare che la valvola di espansione VR1 sia in funzione.
Alta temp. TW2						C	<p>La colonna di mandata della temperatura dall'accumulatore inerziale alla stazione di acqua calda sanitaria è troppo alta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare se l'energia termica aggiuntiva esterna o il pannello solare carica il recipiente con una temperatura troppo elevata.
Alta temp. TW3						C	<p>La temperatura di ritorno dalla stazione di acqua calda sanitaria all'accumulatore inerziale è troppo alta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la pompa di ricircolo PC4 segua la velocità controllata. ▶ Controllare che la valvola di non ritorno a VW3 abbia una resistenza sufficiente.
Alta temp. TW6						C	<p>La temperatura di ritorno dal ricircolo dell'acqua calda è troppo alta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la mandata del ricircolo dell'acqua calda non sia troppo elevata. ▶ Controllare che la temperatura del rubinetto dell'acqua calda in uscita TW4 non sia troppo elevata.
Errore pompa circ. ACS PW2						C	<p>Allarme dalla pompa di ricircolo dell'acqua calda nella stazione dell'acqua calda sanitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventilare il tubo di ricircolo dell'acqua calda. ▶ Se la pompa di ricircolo è surriscaldata, controllare che i rubinetti / le valvole siano aperti/e. ▶ Controllare che il cavo del segnale di allarme sia collegato adeguatamente.
Limite massimo corrente pompa di calore	Zx	X	X			C	<p>La corrente misurata supera il limite impostato su una delle fasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che il limite impostato corrisponda al fusibile della pompa di calore. ▶ Controllare la comunicazione con il contatore di potenza; i valori attuali sul display della pompa di calore dovrebbero concordare con il display del contatore di potenza.

Testo allarme/informazioni	Pompa di calore	Arresto comp. 1	Arresto comp. 2	Arresto energia termica agg.	Arresto acqua calda	Cat.	Causa/Commenti
Impianto di raffreddamento bassa temperatura	Tut	X	X			C	Fonte di energia inadeguata per l'effetto di raffreddamento delle pompe di calore; la temperatura del sistema di raffreddamento è troppo bassa. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la temperatura della fonte di energia. ▶ Controllare il sistema del circuito del collettore. ▶ Controllare le valvole e i distributori, se appropriato. ▶ Controllare il filtro antiparticolato. ▶ Controllare che la sonda mostri la temperatura corretta, confrontarla con la tabella della resistenza elettrica.
No permesso avvio dall'impianto raffr.	Tut	X	X			C	Sistema di raffreddamento non in funzione. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la pompa di circolazione del sistema di raffreddamento, i pressostati e i ventilatori.
Livellamento olio compressore 1	Zx	X				C	Arrestare per ottenere la compensazione dell'olio. Il compressore 1 è in funzione ininterrottamente da più di 4 ore, senza che il compressore 2 sia in funzione. L'allarme si resetta al riavvio del compressore 2 o se il compressore non può più avviarsi per altri motivi. L'allarme si resetta inoltre se viene confermato.
Livellamento olio compressore 2	Zx		X			C	Arrestare per ottenere la compensazione dell'olio. Il compressore 2 è in funzione ininterrottamente da più di 4 ore, senza che il compressore 1 sia in funzione. L'allarme si resetta al riavvio del compressore 1 o se il compressore non può più avviarsi per altri motivi. L'allarme si resetta inoltre se viene confermato.
Tensione troppo alta /troppo bassa	Zx	X	X			C	Reset automatico quando il livello della tensione è entro l'intervallo consentito. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il livello di tensione sull'alimentazione in ingresso.
Temp. troppo alta softstarter 1	Zx	X				C	Reset automatico se la temperatura è entro i valori limite. <ul style="list-style-type: none"> ▶ (→ 6.7 "Allarme soft start")
Temp. troppo alta softstarter 2	Zx		X			C	Reset automatico se la temperatura è entro i valori limite. <ul style="list-style-type: none"> ▶ (→ 6.7 "Allarme soft start")

1) L'allarme non viene visualizzato nel display ma salvato nella cronologia.

Tab. 58 Informazione/allarmi

6.7 Allarme soft start

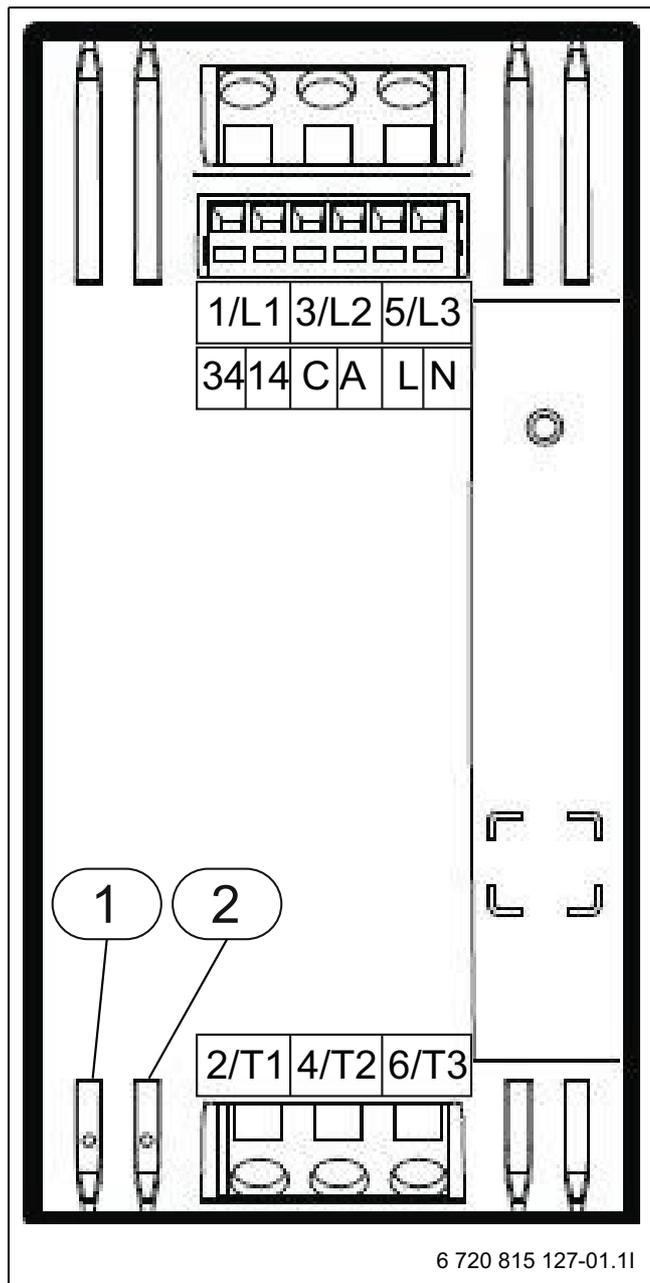


Fig. 5 Soft start

- [1] Giallo LED
- [2] Rosso LED

Giallo LED	Rosso LED	Stato
Lampeggia lentamente	Off	Modo pronto
On	Off	Modo funzionamento
Lampeggia rapidamente	Off	Pausa
Lampeggia con sequenza 10x	Lampeggia con sequenza codice errore (vedere la tabella sotto)	Stato errore
Off	Lampeggia con sequenza codice errore (vedere la tabella sotto)	Errore hardware

Tab. 59 Stato LED

Numero di lampeggi rossi LED	Nome	Descrizione
2	Tensione troppo alta / Tensione troppo bassa	Se viene emesso solo 1 allarme soft start, viene invece dato l'allarme "Per il compressore ... è scattato il fusibile". Riavvio automatico.
3	Corrente troppo elevata / Corrente troppo bassa	Riavvio automatico. Se la corrente supera il limite superiore consentito, il soft start andrà in modalità di servizio per proteggere il soft start e il compressore. Se la corrente è troppo bassa, il soft start entra in modalità di servizio e vi rimane fino all'eliminazione dell'errore.
3	Corrente non simmetrica	Riavvio automatico.
3	Disinserimento motore attivato	Riavvio automatico. Il disinserimento del motore monitora continuamente e attiva secondo la classe 10.
4	Rotore bloccato	Riavvio automatico. Se il rotore è bloccato, la corrente aumenta fino a quando il motore non scatta e il compressore si ferma.
5	Errore sul relè di bypass	Scollegare la tensione per il reset.
6	Alta temperatura / Bassa temperatura	Reset automatico Se la temperatura nel soft start è superiore o inferiore al limite consentito, il soft start entrerà in modalità di servizio e potrà avviarsi fino a quando la temperatura non sarà quella consentita.
7	Errore sequenza di fase	Controllare la sequenza delle fasi. Riavvio automatico.
8	Errore frequenza	Reset automatico Se la frequenza di rete è al di fuori dell'intervallo 45-65 Hz, il soft start non si avvierà. Il soft start rimarrà in modalità di assistenza finché l'errore non verrà rettificato e resettato.
9	Errore nel soft start	Scollegare la tensione per il reset.
	Errore hardware	Se si verifica un guasto hardware nel soft start, il soft start si arresta ed entra in modalità pausa. Il guasto può essere resettato manualmente, ma il soft start rimane in modalità pausa fino allo scadere del tempo (5 min). Se la tensione scende al di sotto del limite inferiore, il soft start entra in modalità di servizio e fa scattare l'allarme. Questa modalità persiste finché la tensione non ha raggiunto il limite inferiore. Lo stesso vale se la tensione è al di sopra del limite superiore e dura finché la tensione non è al di sotto del limite superiore.

Tab. 60 Elenco allarmi soft start

6.8 Tabella resistenza elettrica sensore temperatura PT1000

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	921,6	9	1035,1	38	1147,7	67	1259,2	96	1369,8
-19	925,5	10	1039,0	39	1151,5	68	1263,1	97	1373,6
-18	929,5	11	1042,9	40	1155,4	69	1266,9	98	1377,4
-17	933,4	12	1046,8	41	1159,3	70	1270,7	99	1381,2
-16	937,3	13	1050,7	42	1163,1	71	1274,5	100	1385,0
-15	941,2	14	1054,6	43	1167,0	72	1278,4	101	1388,8
-14	945,2	15	1058,5	44	1170,8	73	1282,2	102	1392,6
-13	949,1	16	1062,4	45	1174,7	74	1286,0	103	1396,4
-12	953,0	17	1066,3	46	1178,5	75	1289,8	104	1400,2
-11	956,9	18	1070,2	47	1182,4	76	1293,7	105	1403,9
-10	960,9	19	1074,0	48	1186,2	77	1297,5	106	1407,7
-9	964,8	20	1077,9	49	1190,1	78	1301,3	107	1411,5
-8	968,7	21	1081,8	50	1194,0	79	1308,9	108	1415,3
-7	972,6	22	1085,7	51	1197,8	80	1312,7	109	1419,1
-6	976,5	23	1089,6	52	1201,6	81	1316,6	110	1422,9
-5	980,4	24	1093,5	53	1205,5	82	1320,4	111	1426,6
-4	984,4	25	1097,3	54	1209,3	83	1324,2	112	1430,4
-3	988,3	26	1101,2	55	1213,2	84	1328,0	113	1434,2
-2	992,2	27	1105,1	56	1217,0	85	1331,8	114	1438,0
-1	996,1	28	1109,0	57	1220,9	86	1335,6	115	1441,7
0	1000,0	29	1112,8	58	1224,7	87	1339,4	116	1445,5
1	1003,9	30	1116,7	59	1228,6	88	1343,2	117	1449,3
2	1007,8	31	1120,6	60	1232,4	89	1343,2	118	1453,1
3	1011,7	32	1124,5	61	1236,2	90	1347,0	119	1456,8
4	1015,6	33	1128,3	62	1240,1	91	1350,8	120	1460,6
5	1019,5	34	1132,2	63	1243,9	92	1354,6	121	1464,4
6	1023,4	35	1136,1	64	1247,7	93	1358,4	122	1468,1
7	1027,3	36	1139,9	65	1251,6	94	1362,2	123	1471,9
8	1031,2	37	1143,8	66	1255,4	95	1366,0	124	1475,7

Tab. 61 Valori di misura per il sensore di temperatura

7 Nuove o migliorate funzioni Rego 5200 SW 1.4-1-01

- La velocità della pompa del circuito salamoia è gestibile su uscita analogica 3, utilizzata per controllare la pompa supplementare del circuito salamoia.
- Controllo 0-10 V della valvola deviatrice 3 vie VW1 (produzione di acqua calda sanitaria/riscaldamento) disponibile su uscita analogica 2.
- La modalità estate/inverno ora controlla costantemente l'uscita PC1, indipendentemente dal funzionamento estate/inverno della pompa di calore.
 - Selezionando **Continuo**, alcuni circuiti di riscaldamento possono essere riscaldati sempre, altri arrestati tramite uscita PC1.
- L'utilizzo del generatore di calore supplementare misto è potenziato sulle pompe di calore di dimensione 22 e 28:
 - il segnale di avvio del generatore di calore supplementare è invertito automaticamente per chiudersi all'avvio del generatore stesso.
- **Display/IUM:**
 - Possibilità da parte del cliente di poter regolare il parallelo delle curve termocaratteristiche dei vari circuiti.
- **Modbus:**
 - Possibilità di poter regolare il parallelo della curva termocaratteristica principale.
 - Possibilità di scrittura del setpoint e lettura del valore reale alla funzione di raffreddamento.
 - Possibilità di scrittura del setpoint e lettura del valore reale per temperature fisse di riscaldamento, raffreddamento e piscina.
 - Possibilità di lettura On/Off su PB3.
 - Possibilità di lettura dell'energia da FWS (stazione acqua potabile in ingresso).
 - Possibilità di controllare l'indirizzo IP a cui è consentito comunicare con la pompa di calore.
 - Ora è possibile comunicare TC2.
 - Possibilità di lettura modalità invernale/estiva.
- Aggiornamento scheda HP a software (SW) v1.4.0:
 - Le impostazioni di allarme per TB1 e TB0 non sono memorizzate definitivamente. Dopo la mancanza di alimentazione elettrica, le impostazioni predefinite sono ripristinate e le impostazioni del cliente sostituite.

8 Panoramica dei menu

Questa è una panoramica di tutte le possibili voci del menu. In ogni installazione sono visualizzati soltanto i menu dei moduli o componenti installati.

1 Temp. ambiente

- 1 Funz. Est./invern
 - 1 Funz. estivo
 - 2 Funz. invernale
 - 3 Funz. invernale
 - 2 Curva termocar.
 - 3 Spost. parallelo
 - 1 Spost. parallelo
 - 4 Isteresi
 - 1 Compr. isteresi 1
 - 2 Compr. 2 isteresi
 - 5 Attenuazione T1
 - 1 Attenuazione T1
 - 6 Canale tempo
 - 1 Giorno sett.
 - 2 Fine sett.
-

2 Acqua calda san.

- 1 Acqua calda san.
 - 2 Stazione FW
 - 1 Temperature
 - 2 Impostazioni
 - 3 Valori di avviso
-

3 Temperature

- 1 Sonda interna
 - 1 Ritorno riscald.
 - 2 Sonda esterna
 - 1 Sonda esterna
 - 2 Sonda esterna
 - 3 Sonda esterna
-

4 Accessori

- 1 Accessorio
 - 2 Sonda ambiente
 - 2 Sonda amb attiva
 - 2 Val fisso riscald
 - 2 Curva termocar.
 - 2 T0 Curva termocar
 - 2 Val fisso raffred
 - 2 Curva di raffredd
 - 2 Piscina
 - 2 Lim. Pot. d raffr
 - 2 Val.nomin. curva
 - 3.Influsso ambiente
 - 1 Influsso ambiente
-

5 Contatore energia

- 1 Contatore energia
-

6 Lingua/Language

7 Data/Ora

8 Livello accesso

9 Comunicazione

- 1 TCP/IP
 - 1 Stato IP
 - 1 Stato IP
 - 2 Videata Subnet:
 - 3 DNS:
 - 2 Configurazione IP
 - 1 Configurazione IP
 - 2 Config.IP manuale
 - 3 Config.IP manuale
 - 4 Config.IP manuale
 - 5 Config.IP manuale
 - 3 Impostazioni
 - 1 Impostazioni
 - 2 Modbus
 - 1 Modbus IP
 - 3 BACnet
 - 1 BACnet
-

10 Installatore

- 1 Impostazioni
 - 1 Indirizzamento
 - 2 Temp. ambiente
 - 1 Funz. Est./invern
 - 1 Riscald
 - 2 Funz. estivo
 - 2 Funz. invernale
 - 4 Funz. invernale
 - 2 Impostazione base
 - 1 Impostazione base
 - 3 Curva termocar.
 - 4 Spost. parallelo
 - 1 Spost. parallelo
 - 5 Isteresi
 - 1 Isteresi 1
 - 2 Isteresi 2
 - 3 Val. att. compr.1
 - 6 Attenuazione T1
 - 1 Attenuazione T1
 - 7 Scostamento T0
 - 1 Scostamento T0
 - 3 Riscaldatore sup.
 - 1 Tipo AppRisc.sup.
 - 1 Tipo AppRisc.sup.
 - RSE a 2 3 stadi
 - 1 Avvio RSE 1
 - 1 Avvio RSE2
 - 3 Avvio RSE1+RSE2
-

- 4 Arresto RSE1
- 5 Arresto RSE2
- 6 Arresto RSE1+RSE2
- 7 Impostazioni
- 8 Potenza
- 3 Teleriscaldamento
 - 1 Avvio teleriscald
 - 2 Stop teleriscald
 - 3 PID VMO
- 4 V. misc / 0-10 V
 - 1 Avvio mod. risc.
 - 2 Stop mod. risc.
 - 3 PID VMO
- 5 Ritardo allarme
 - 1 Ritardo allarme
- 6 Ritardo Risc Supp
 - 1 Ritardo Risc Su:
- 4 ACS
 - 1 Tipo ACS
 - 1 Tipo ACS:
 - FWS:
 - 2 Temperature
 - 3 Compressori
 - FWS
 - 2 Disinf. Termica
 - 1 Disinf. termica
 - 3 Impostazioni
 - 1 Impostazioni
 - 2 Impostazioni
 - 3 Impostazioni
 - 4 Impostazioni
 - 4 FWS
 - 1 Temperature
 - 2 Impostazioni
 - 3 Canale tempo
 - 4 Energia ACS
 - 5 Valori di avviso
 - 6 Manuale/Autom.
- 5 Contatore elettr.
 - 1 Impostazioni
 - 2 Lettura
- 6 Accessorio
 - 1 Accessorio
 - Numero:
 - Impostazione >
 - 1 Accessorio
 - 2 Sonda ambiente
 - 2 Sonda amb attiva
 - 2 Val fisso riscald
 - 2 Curva termocar.
 - 2 T0 Curva termocar
 - 2 Val fisso raffred
 - 2 Curva di raffredd
 - 2 Piscina
 - 2 Lim. Pot. d raffr.
 - 3 Val nom curv.term
 - 3 Influsso ambiente
 - 7 Pompe circolaz.
 - 1 Impostazioni PC1
 - 2 Impostazioni PC0
 - 3 Impostazioni PB3
 - 4 Impost. PM1/PW2
 - 8 Classe disfunz.
 - funzione ignota
 - 9 Inversione
 - 1 Ingressi digitali
 - 2 Ingressi digitali
 - 10 Sonda
 - 1 Calibr. sonda
 - 11 Circ. collettore
 - Circ. collettore
 - 12 Controllo est.
 - 13 Ibrido
 - 2 Test funzionale
 - 1 Ingressi digitali
 - 2 Uscite analogiche
 - Ref. Controllo
 - 3 Riavvio rapido
 - 1 Riavvio rapido
 - 4 Lettura
 - 1 Stato I/O
 - 2 Temperature
 - 3 Orari funzionam,
 - 1 Totale
 - 2 Tempo breve
 - 3 Impostaz.ni allar
 - 4 Storico allarmi
 - 1 Storico allarmi
 - 5 Numero di serie
 - 1 Numero di serie
 - 6 VersioneProgramma
 - 7 Corrente/Energia
 - 5 Log out rapido
 - 6 Reset Param.iniz
 - 7 Messa in funzione
 - 1 Salva variabili
 - 2 Carica variabili

11 Service

12 Parametri di fab

9 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.

Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente



Questo simbolo significa che il prodotto non può essere smaltito insieme agli altri rifiuti, ma deve essere conferito nelle aree ecologiche adibite alla raccolta, al trattamento, al riciclaggio e allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo è valido nei Paesi in cui vigono norme sui rifiuti elettronici, ad es. la "Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Tali norme definiscono nei singoli Paesi le condizioni generali per la restituzione e il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Poiché gli apparecchi elettronici possono contenere sostanze pericolose, devono essere riciclati in modo responsabile per limitare il più possibile eventuali danni ambientali e pericoli per la salute umana. Il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contribuisce inoltre a preservare le risorse naturali.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento ecologico dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche invitiamo a rivolgersi agli enti locali preposti, all'azienda di smaltimento rifiuti di competenza o al rivenditore presso il quale si è acquistato il prodotto.

Per ulteriori informazioni consultare:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/



