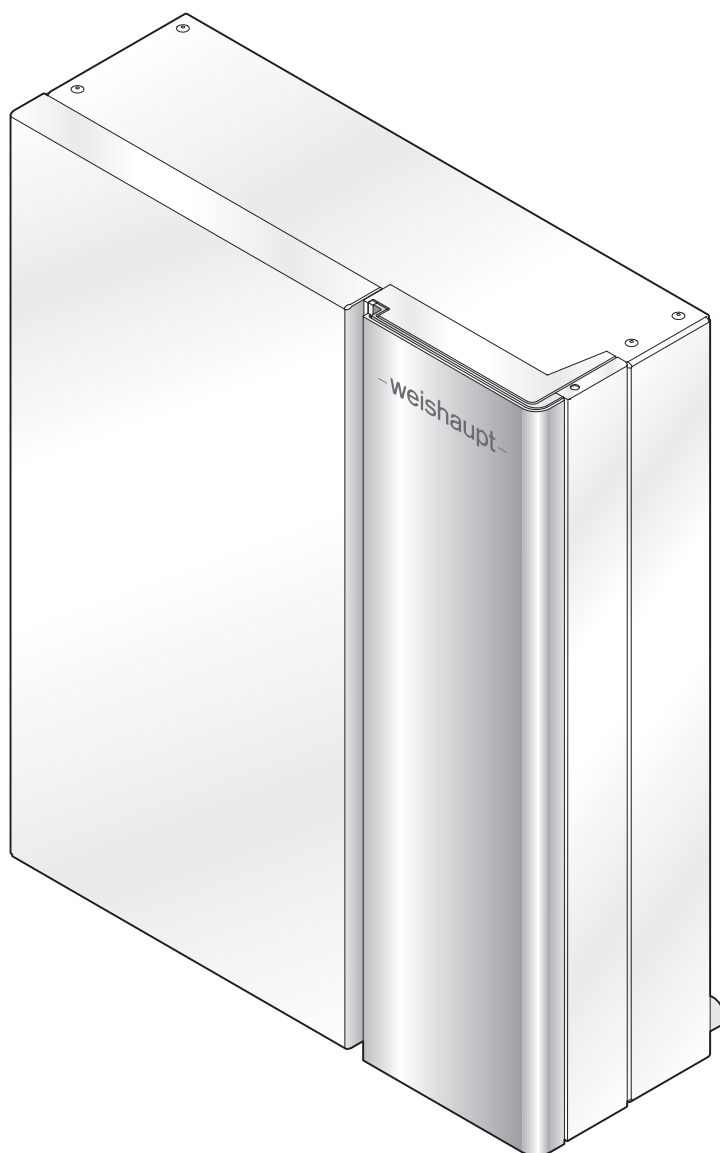


–weishaupt–

manual

Istruzioni di montaggio ed esercizio



1	Istruzioni d'uso	5
1.1	Destinatari	5
1.2	Simboli all'interno del Manual	6
1.3	Garanzia e responsabilità	6
2	Sicurezza	7
2.1	Destinazione d'uso	7
2.2	Misure di sicurezza	7
2.2.1	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	7
2.2.2	Esercizio normale	7
2.2.3	Lavori all'impianto elettrico	7
2.3	Smaltimento	7
3	Descrizione prodotto	8
3.1	Tipo e numero di serie	8
3.2	Dati tecnici	9
3.2.1	Dati elettrici	9
3.2.2	Condizioni ambiente	9
3.2.3	Dimensioni	9
3.2.4	Peso	9
4	Montaggio	10
4.1	Montaggio staffa di fissaggio a parete	10
4.2	Montaggio apparecchio	11
4.3	Montaggio della sonda	11
5	Installazione	12
5.1	Allacciamento elettrico	12
5.1.1	Collegamento scheda elettronica	13
5.1.2	Schema elettrico di allacciamento	14
6	Funzionamento	18
6.1	Indicazione di funzionamento	18
6.2	Interfaccia	19
6.3	Display	20
6.4	Livello preferiti	21
6.5	Livello utente	22
6.6	Livello tecnico	23
6.7	Struttura a menu	24
6.7.1	Info	24
6.7.1.1	Circuito riscaldamento	24
6.7.1.2	Pompa di calore	25
6.7.1.3	Secondo generatore di calore	27
6.7.1.4	Statistica	28
6.7.2	Tipo di esercizio sistema	30

6.7.3	Circuito riscaldamento	31
6.7.3.1	Tipo esercizio	31
6.7.3.2	Party/Pausa	32
6.7.3.3	Ferie	33
6.7.3.4	Temperatura setpoint ambiente	34
6.7.3.5	Curva climatica	36
6.7.3.6	Impostazioni	38
6.7.3.7	Estate/Inverno	41
6.7.3.8	Programma orario	42
6.7.3.9	Raffrescamento	44
6.7.3.10	Massetto	46
6.7.3.11	Piscina	47
6.7.3.12	Reset	47
6.7.4	ACS	48
6.7.4.1	Programma acqua calda sanitaria	48
6.7.4.2	ACS forzato	49
6.7.4.3	Temperatura setpoint ACS	50
6.7.4.4	Antilegionella	51
6.7.4.5	Impostazioni	52
6.7.4.6	Resistenza elettrica	53
6.7.4.7	Pompa ricircolo	54
6.7.4.8	Reset	54
6.7.5	Pompa di calore	55
6.7.5.1	Service	55
6.7.5.2	Impostazioni	56
6.7.5.3	Portata	57
6.7.5.4	Pompa geotermica	57
6.7.5.5	Modulazione	58
6.7.5.6	Pompa di circolazione	58
6.7.5.7	Riscaldamento	60
6.7.5.8	ACS	60
6.7.5.9	Miscelatore rigenerativo	61
6.7.5.10	Reset	62
6.7.6	Secondo generatore di calore	63
6.7.7	Ingressi	66
6.7.7.1	Ingresso SGR... / Ingresso H1... / Ingresso digitale DE...	66
6.7.7.2	Funzione Smart-Grid	68
6.7.7.3	Limitazione della potenza e interdizione	69
6.7.8	Uscite	70
6.7.9	Impostazioni	72
6.7.10	Memoria errori	73
6.7.11	Energy management	74
6.7.11.1	Efficienza	74
6.7.11.2	Reset Statistiche	74
6.7.12	Spazzacamino	75
7	Avviamento	77
7.1	Condizioni	77
7.2	L'avviamento passo per passo	78

8	Messa fuori esercizio	86
9	Ricerca errori	87
9.1	Provvedimenti in caso di blocco	87
9.2	Codice errore	88
10	Documentazione tecnica	95
10.1	Valori caratteristici sonde	95
10.2	Tabella di conversione unità di pressione	95
10.3	Accesso tramite internet	96
10.4	Accesso tramite Modbus TCP	97
10.5	Test uscita	98
10.6	Impostazione di fabbrica	100
11	Ricambi	106
12	Note	108
13	Indice analitico	109

Traduzione delle istruzioni di
montaggio ed esercizio originali



1 Istruzioni d'uso

Queste istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere conservate nel luogo di installazione.

Prima di eseguire lavori all'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni.

Sono integrate dalle istruzioni di montaggio ed esercizio della pompa di calore Geoblock® WGB 20.

Per esercizio in cascata osservare il foglio aggiuntivo "Pompe di calore in cascata" (Stampa nr. 83583608).

1.1 Destinatari






Queste istruzioni di montaggio ed esercizio sono destinate all'utente e al personale specializzato. Devono essere osservate da tutti coloro che eseguono operazioni all'apparecchio.

I lavori all'apparecchio devono essere eseguiti solo da personale con la necessaria qualifica o istruzione.

In relazione alla direttiva EN 60335-1, per il gestore dell'impianto valgono le seguenti indicazioni

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni così come da persone con capacità sensoriali, psichiche e mentali limitate oppure da persone senza alcuna esperienza in materia, a patto che vengano informati adeguatamente su come utilizzare l'apparecchio in sicurezza e ne comprendano i possibili pericoli. I bambini non devono giocare vicino all'apparecchio. Pulizia e manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

1.2 Simboli all'interno del Manual

 PERICOLO	Pericolo associato a rischio elevato. L'inosservanza comporta ferite molto gravi o la morte.
 AVVERTIMENTO	Pericoli associati a rischio medio. L'inosservanza può comportare ferite gravi o la morte.
 ATTENZIONE	Pericoli associati a rischio basso. L'inosservanza può comportare ferite di lieve o media entità.
 AVVISO	L'inosservanza può comportare danni all'ambiente o danni materiali.
	Informazione importante
▶	Richiede un'azione diretta.
✓	Risultato dopo un'azione.
▪	Elenco
...	Campo di applicazione o Punti di sospensione
xx	Segnaposto per cifre, ad es. chiave linguistica per il numero di stampa
Testo display	Carattere del testo visualizzato sul display.

1.3 Garanzia e responsabilità

I diritti di garanzia e responsabilità in caso di danni alle persone e alle cose sono esclusi quando detti danni sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- Utilizzo non conforme dell'apparecchio
- Inosservanza delle istruzioni per l'uso
- Azionamento dell'apparecchiatura con dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti
- Utilizzo continuato nonostante l'insorgenza di un difetto
- Montaggio, avviamento, manutenzione e utilizzo inappropriato dell'apparecchio
- Riparazioni eseguite in modo inappropriato
- Impiego di ricambi non originali Weishaupt
- Cause di forza maggiore
- Modifica arbitraria dell'apparecchio
- Montaggio di accessori che non sono stati testati assieme all'apparecchio

2 Sicurezza

2.1 Destinazione d'uso

Il regolatore della pompa di calore WGB 20 è adatto solo per il funzionamento di una pompa di calore Geoblock® WGB 20.

È necessario rispettare i dati tecnici [cap. 3.2].

L'apparecchio è stato concepito per uso domestico. In caso di utilizzo in ambiente industriale, potrebbero essere necessarie ulteriori misure CEM in loco.

L'apparecchio va utilizzato solo in ambienti chiusi.

Il locale di installazione deve rispettare le vigenti normative locali.

Un utilizzo inappropriato può:

- Causare problemi per il corpo e la vita dell'utente o a terzi
- Influenzare l'apparecchio o altri materiali

2.2 Misure di sicurezza

Difetti rilevanti a livello di sicurezza devono essere eliminati immediatamente.

I componenti che evidenziano un'usura elevata o che hanno oltrepassato rispettivamente che raggiungeranno il proprio ciclo vitale con la prossima manutenzione, devono essere sostituiti in via precauzionale.

2.2.1 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Utilizzare in tutti i lavori i dispositivi di protezione individuale (DPI).

I dispositivi di protezione individuale proteggono chi li indossa quando si lavora sull'apparecchio.

Le scarpe di sicurezza devono essere indossate per tutti i lavori sull'apparecchio.

2.2.2 Esercizio normale

- Fare in modo che tutte le targhette siano leggibili ed eventualmente sostituirle.
- Utilizzare l'apparecchio solo con coperchio chiuso.

2.2.3 Lavori all'impianto elettrico

Quando si eseguono lavori su componenti sotto tensione:

- Osservare le normative antinfortunistiche (p. e. D.LGS. 81/08 e quelle locali)
- Impiegare utensili conformi alla norma EN IEC 60900

L'apparecchio contiene componenti che possono venire danneggiati da scariche elettrostatiche.

Durante i lavori alle schede elettroniche e ai contatti:

- Non toccare le schede elettroniche e i contatti
- Eventualmente osservare le misure protettive contro le scariche elettrostatiche

2.3 Smaltimento

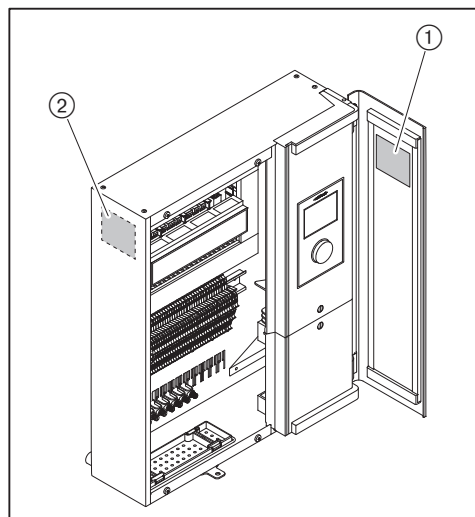
Smaltire i materiali e i componenti utilizzati in maniera appropriata e nel rispetto dell'ambiente. Devono essere osservate le norme vigenti nel Paese d'installazione.

3 Descrizione prodotto

3 Descrizione prodotto

3.1 Tipo e numero di serie

Il tipo e il numero di serie sulla targhetta identificano il prodotto un modo univoco. Sono necessari per il service Weishaupt.



- ① Targhetta supplementare
- ② Targhetta

Mod.: _____	Ser. Nr.: _____
-------------	-----------------

3.2 Dati tecnici

3.2.1 Dati elettrici

Tensione di rete / Frequenza di rete	230 V / 50 Hz
Assorbimento di potenza	max 10 W
Assorbimento di potenza in Standby	5 W
Fusibile interno apparecchio (regolatore EC)	T10A, IEC 127-2/5
Interruttore automatico bipolare esterno	max B13 A ⁽¹⁾
Grado di protezione	IP20
Corrente nominale per uscita	max 2 A

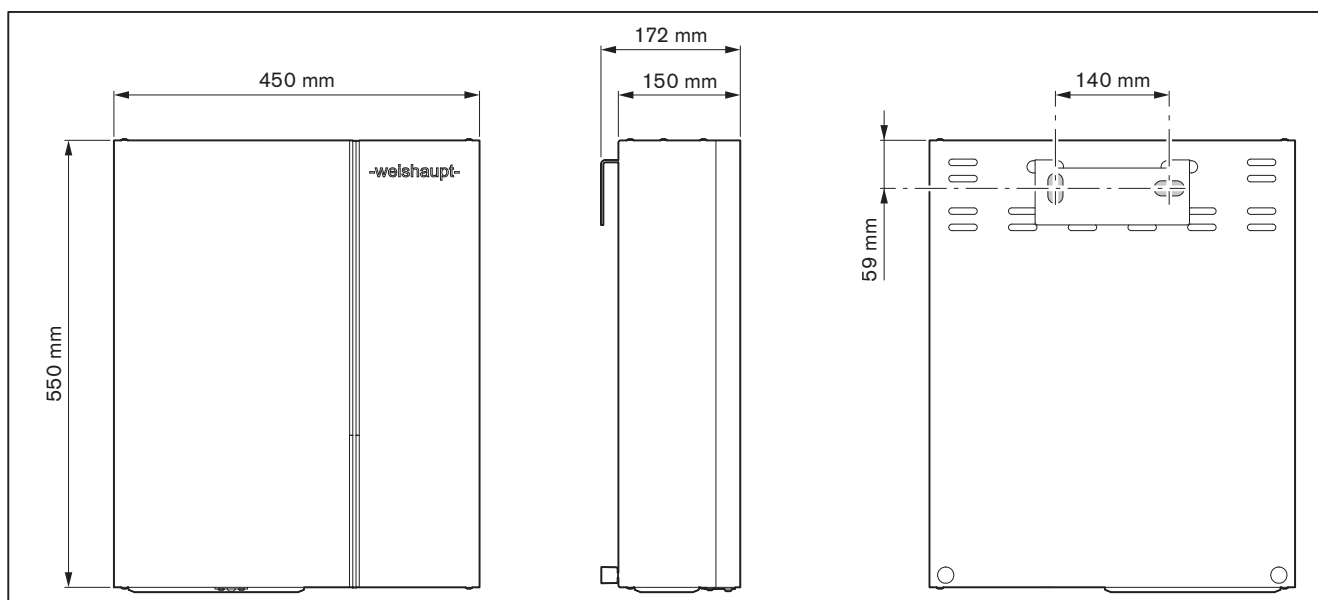
⁽¹⁾ Interruttore magnetotermico massimo ammissibile. È possibile utilizzare un magnetotermico di taglia inferiore previo verifica da parte di un progettista. In fase di progettazione, rispettare l'assorbimento di potenza massimo in combinazione con le condizioni locali.

3.2.2 Condizioni ambiente

Temperatura in esercizio	0 ... +50 °C
Temperatura durante il trasporto e lo stoccaggio	-25 ... +50 °C
Umidità relativa aria	max 95 %, senza condensa
Altezza di installazione	max 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Per altezze di installazione superiori è necessaria una valutazione da parte della Casa Madre.

3.2.3 Dimensioni



3.2.4 Peso

ca. 15 kg

4 Montaggio

4 Montaggio

4.1 Montaggio staffa di fissaggio a parete

Distanza minima

Per i lavori di manutenzione, rispettare la distanza minima dalla parete.

Dal lato dell'apparecchio | 5 cm

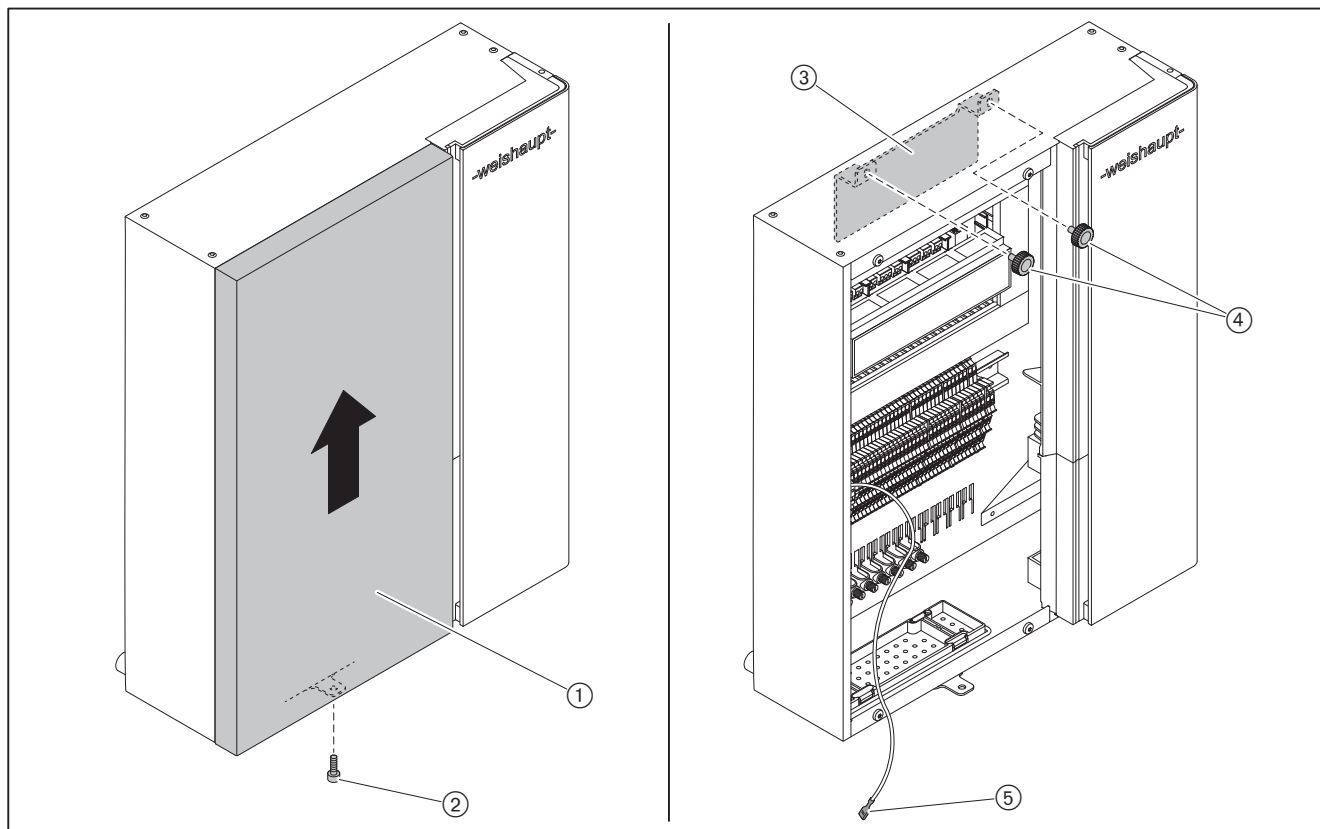
Montaggio staffa di fissaggio a parete

- ▶ Prima del montaggio assicurarsi che il materiale di fissaggio in dotazione sia adatto per il montaggio a parete.
- ▶ Posizionare la staffa di fissaggio a parete, segnare tutti i punti di fissaggio e forarli con un trapano [cap. 3.2.3].
- ▶ Montare la staffa di fissaggio a parete utilizzando tutte le viti e allinearla orizzontalmente.

4.2 Montaggio apparecchio

Osservare quanto previsto dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 sul sollevamento e il trasporto di carichi [cap. 3.2.4].

- ▶ Rimuovere la vite ②.
- ▶ Sollevare il rivestimento frontale ① e rimuoverlo.
- ▶ Rimuovere il cavo a terra ⑤ dal rivestimento frontale.
- ▶ Agganciare l'apparecchio alla staffa di montaggio a parete ③.
- ▶ Montare le viti a testa zigrinata ④.



4.3 Montaggio della sonda

Osservare le avvertenze per l'allacciamento elettrico [cap. 5.1].

- ▶ Montare la sonda esterna (B1) sulla parete orientata a nord o a nordovest a un'altezza di min. 2,5 m.

5 Installazione

5.1 Allacciamento elettrico



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
- ▶ Assicurare l'apparecchio contro un reinserimento accidentale.



Danni alla pompa di calore per spegnimento mediante contattore GSE

La pompa di calore non deve essere scollegata dall'alimentazione elettrica durante l'interdizione da parte del gestore di rete. Lo spegnimento tramite un contattore gestore di rete può causare danni alla pompa di calore, perdite di gas frigorifero e un minore tempo di vita della pompa di calore.

- ▶ Spegnere la pompa di calore unicamente mediante l'apposito contatto GSE [cap. 6.7.7.1].

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito solamente da personale tecnico abilitato. Devono essere osservate le norme vigenti nel Paese d'installazione.



Come cavi Bus impiegare preferibilmente cavi schermati disponibili come accessori.

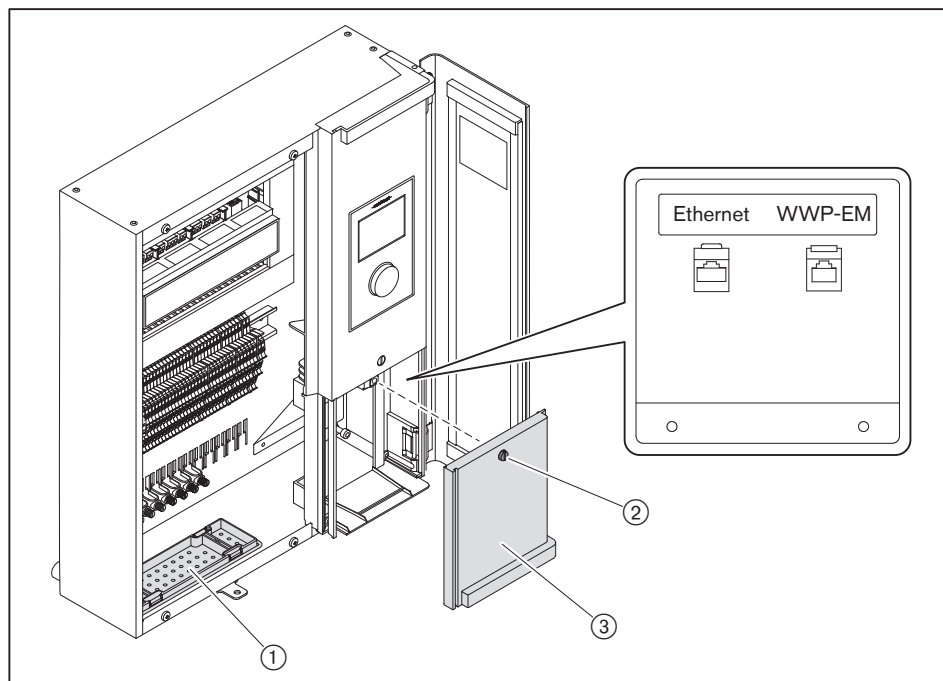
- ▶ Posare separatamente il cavo Bus e il cavo dell'alimentazione elettrica verso la pompa di calore.
- ▶ Posare i cavi Bus e quelli della sonda esterna separatamente utilizzando cavi schermati, collegare la schermatura sulla piastra presente in morsettiera.
- ▶ Come cavi Bus verso il modulo d'ampliamento impiegare cavi RJ11, schermati a 4 conduttori disponibili come accessori.

5.1.1 Collegamento scheda elettronica

Osservare le avvertenze per l'allacciamento elettrico [cap. 5.1].

Prestare attenzione allo schema di allacciamento [cap. 5.1.2].

- ▶ Portare i cavi dalla parte inferiore dell'apparecchio, attraverso l'apposita piastra di apertura ①, all'interno del regolatore pompa di calore.
- ▶ Assegnare ingressi e uscite a seconda dell'impiego [cap. 6.7.7] [cap. 6.7.8].
- ▶ Collegare il cavo Modbus della pompa di calore.
- ▶ Collegare i cavi conformemente allo schema elettrico compreso nello stato di fornitura, prestando attenzione alla corretta polarità della tensione di alimentazione.
- ▶ Collegare i cavi sonda secondo lo schema elettrico allegato.
- ▶ Collegare i cavi schermati alla piastra di schermatura con i morsetti a vite in dotazione.
- ▶ Eventualmente collegare internet e/o il modulo d'ampliamento (accessorio) e:
 - Ruotare il perno di chiusura ② di 90° in senso antiorario
 - Rimuovere la copertura ③
 - Collegare il cavo di rete e/o il cavo Modbus

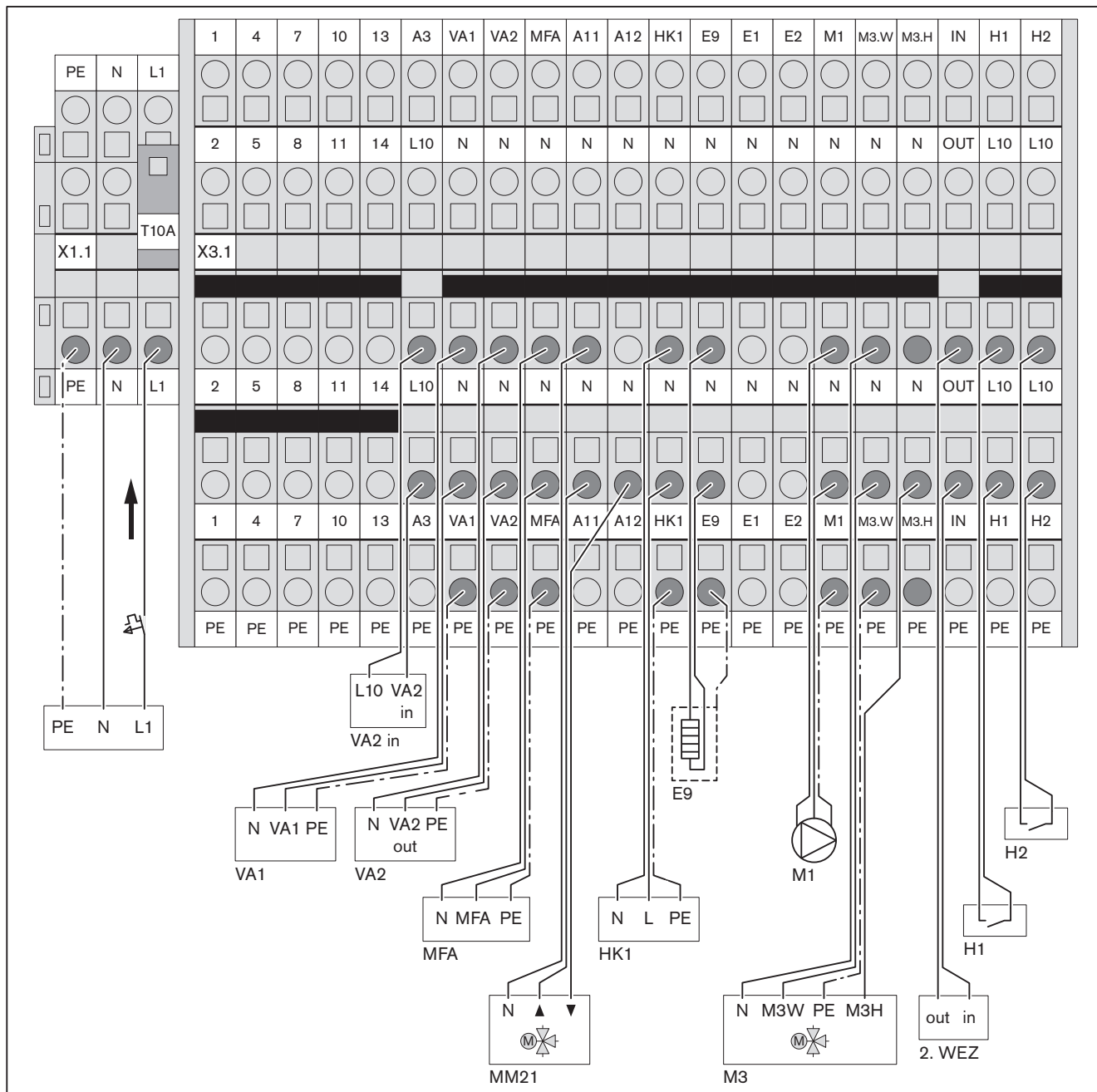


5 Installazione

5.1.2 Schema elettrico di allacciamento

Osservare le avvertenze per l'allacciamento elettrico [cap. 5.1].

Cavo di alimentazione (X1.1) e scheda elettronica (X3.1)

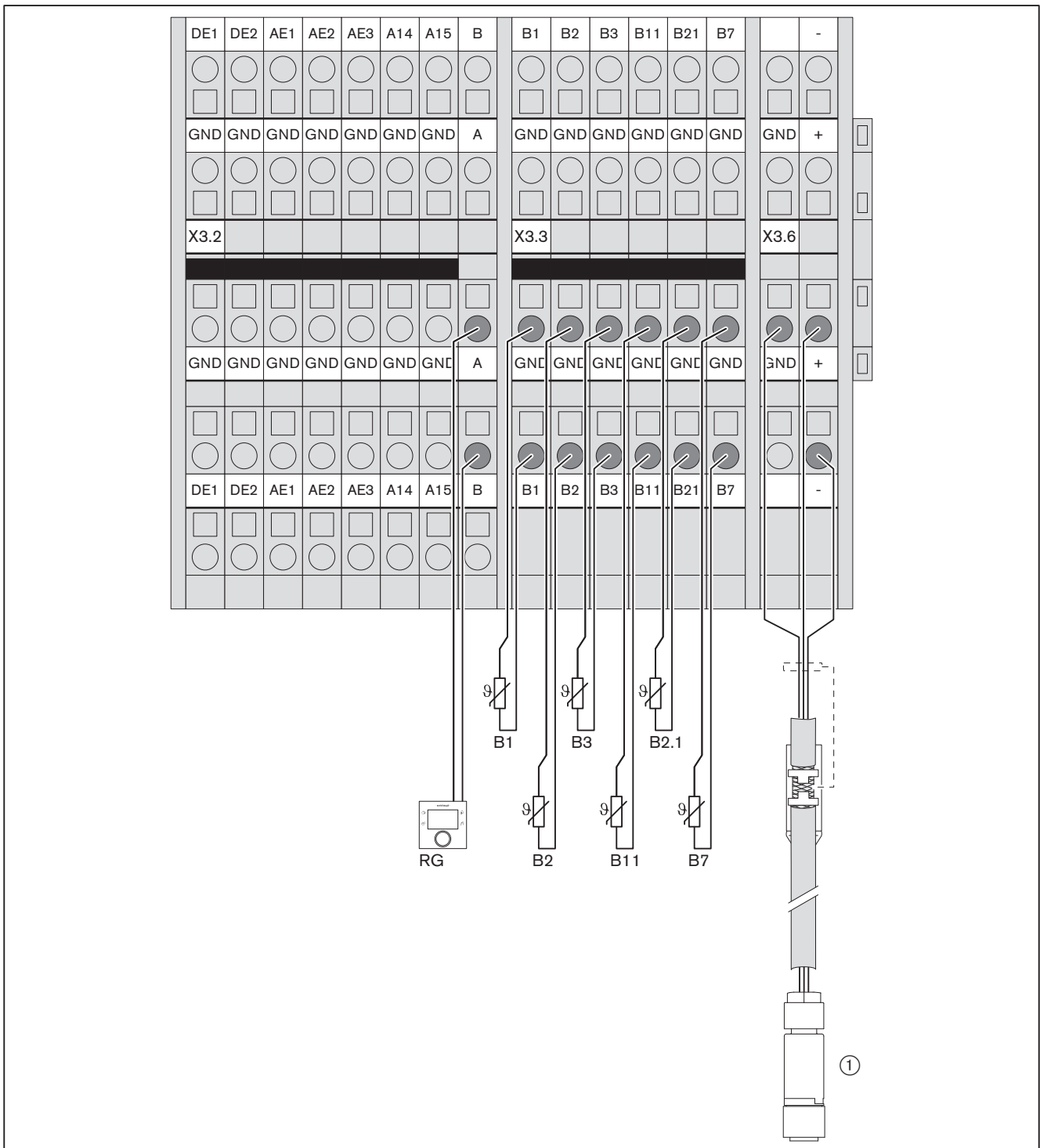


Cavo di alimentazione (X1.1) e scheda elettronica (X3.1)

Morsettiera	Morsetto	Attacco	Descrizione
X1.1	L1, N, PE	Tensione di comando	[cap. 3.2.1]
X3.1	A3	Uscita variabile 2 in	
	VA1	Uscita variabile	230 V / 50 Hz [cap. 3.2.1]
	VA2	Uscita relais a potenziale zero tra VA2 in (A3) e VA2 out (VA2)	[cap. 3.2.1]
	MFA	Uscita variabile	230 V / 50 Hz [cap. 3.2.1]
	A11	A seconda della configurazione: ▪ Miscelatore rigenerativo APRE (MM21 miscelatore rigenerativo) ▪ Miscelatore circuito riscaldamento 2 ▪ Miscelatore piscina	[cap. 3.2.1]
	A12	A seconda della configurazione: ▪ Miscelatore rigenerativo CHIUDE (MM21 miscelatore rigenerativo) ▪ Miscelatore circuito riscaldamento 2 ▪ Miscelatore piscina	[cap. 3.2.1]
	Circ.risc.1	Pompa circuito riscaldamento diretto	[cap. 3.2.1]
	E9	Resistenza elettrica	[cap. 3.2.1]
	E1	Resistenza elettrica Stadio 1	[cap. 3.2.1]
	E2	Resistenza elettrica Stadio 2	[cap. 3.2.1]
	M1	Pompa M1	[cap. 3.2.1]
	M3.W	Valvola deviatrice ACS o pompa caricamento ACS	[cap. 3.2.1]
	M3.H	Valvola deviatrice circuito riscaldamento	[cap. 3.2.1]
	in / out	Secondo generatore di calore, resistenza elettrica Stadio 3	[cap. 3.2.1]
H1	Ingresso variabile (SG Ready 1)		
H2	Ingresso variabile (SG Ready 2)		

5 Installazione

Electronica dell'apparecchio (X3.2 ... X3.6)



Elettronica dell'apparecchio (X3.2 ... X3.6)

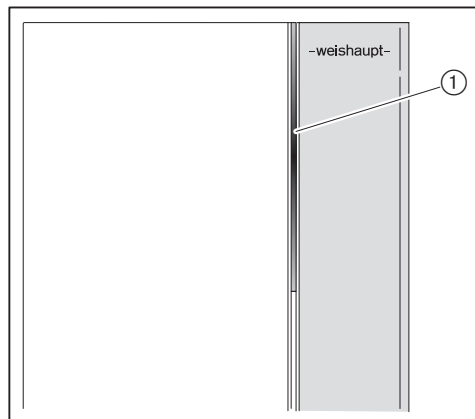
Morsettiera	Morsetto	Attacco	Descrizione	
X3.2	DE1	Ingresso digitale DE1		
	DE2	Ingresso digitale DE2		
	AE1	Ingresso analogico AE1		
	AE2	Ingresso analogico AE2		
	AE3	Ingresso analogico AE3		
	A14	PWM per M1		
	A15	Pompa PWM		
	A, B	Unità di comando ambiente PdC		
X3.3	B1	Sonda esterna	NTC 2 kΩ	
	B2	Sonda compensatore	NTC 5 kΩ	
	B3	Sonda ACS	NTC 5 kΩ	
	B11	Sonda polmone	NTC 5 kΩ	
	B2.1	A seconda della configurazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda mandata rigenerativa ▪ Sonda mandata circuito riscaldamento 2 ▪ Sonda di ritorno piscina 	NTC 5 kΩ	
	B7	Sonda di mandata comune a valle della resistenza elettrica	NTC 5 kΩ	
X3.6	GND	Modbus	Bianco	Diametro 3 x 0,75 mm ² , schermato
	+		Marrone	
	-		Verde	
①		Collegamento alla pompa di calore (cavo di comunicazione)	Accessori	

6 Funzionamento

6 Funzionamento

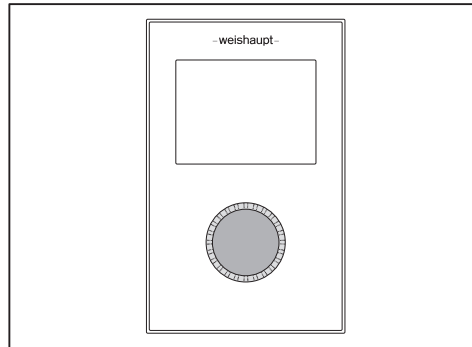
6.1 Indicazione di funzionamento

La barra luminosa ① mostra lo stato d'esercizio della pompa di calore.



Barra lumino- sa	Descrizione
Spento	Nessuna alimentazione elettrica o barra luminosa disattivata [cap. 6.7.9]
Verde	Il sistema è senza errori
Giallo	Avvertenza oppure Errore [cap. 9]
Rosso	Errore (l'impianto è interdetto) [cap. 9]

6.2 Interfaccia



Ruotare	<ul style="list-style-type: none">▪ Navigazione attraverso la struttura parametri▪ Modifica del valore
Premere	<ul style="list-style-type: none">▪ Brevemente: confermare o salvare il valore▪ ca. 3 secondi: abbandonare il valore senza salvarlo▪ ca. 5 secondi: ritornare al menu principale

Tensione di alimentazione



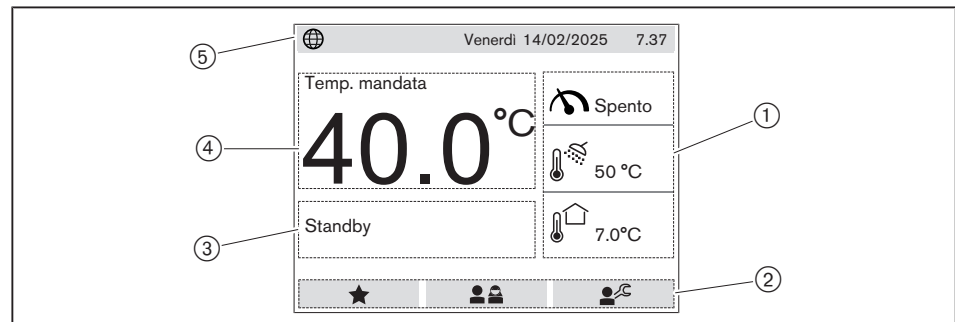
L'interfaccia (unità di comando) della pompa di calore viene alimentata dal collegamento Bus.

L'unità di comando viene alimentato tramite il modulo d'ampliamento (optional), anche quando la pompa di calore è disattivata. Appare un messaggio di avvertenza (Comunicazione dati SG).





6 Funzionamento

6.3 Display

Schermata iniziale



- ① Informazioni:
- Indicazione potenza attuale della pompa di calore
 - Temperatura acqua calda sanitaria
 - Temperatura esterna
-
- ② Scelta dei livelli:
- ★ Livello preferiti
 - 👤 Livello utente
 - 🔧 Livello tecnico
-
- ③ Indicazione di stato: Stato attuale dell'impianto.
- Sfiato automatico [cap. 6.7.5.1]
 - Giorno prog.asciug.mass. ...
 - Interdiz. GSE [cap. 6.7.7.2]
 - Antigelo
 - Interdetto (Avviamento del compressore bloccato)
 - Esercizio manuale [cap. 6.7.5.1]
 - Esercizio risc.
 - Esercizio risc. prot. glicole (pompa di calore in blocco da tempo di interdizione, resistenza elettrica abilitata).
 - Interdiz. risc. (Circuito di risc. interdetto dall'ingresso SGR...) [cap. 6.7.7.1]
 - Antilegionella [cap. 6.7.4.4]
 - Limitaz. potenz. (Limitazione potenza attivata) [cap. 6.7.7.3]
 - Carico rete (dopo tensione di alimentazione ON, avviamento compressore dopo tempo attesa di 0 ... 180 s)
 - Arresto di emergenza (disattivati tutti i generatori di calore, la circolazione del circuito riscaldamento resta attiva in base alla richiesta)
 - Raffresc. passivo [cap. 6.7.3.9]
 - SG Ready risc (Esercizio incrementato circuito di risc.) [cap. 6.7.7.2]
 - SG Ready ACS (Esercizio incrementato acqua calda sanitaria) [cap. 6.7.7.2]
 - Estate
 - Esercizio estivo impostato manualmente [cap. 6.7.2]
 - Esercizio estivo impostato autom. mediante temperatura esterna [cap. 6.7.3.7]
 - Interdiz. temp. esterna
 - Temp. limite [cap. 6.7.6]
 - Interdiz. compressore
 - Standby
 - Antipendolam. (interdizione di 10 min dopo spegnimento comandato)
 - Test (Test relè attivo)
 - Commutaz. risc./raffresc. (Richiesta di raffr. all'ingresso SGR2) [cap. 6.7.7.1]
 - Esercizio ACS
 - Attendere (con processo di transizione)

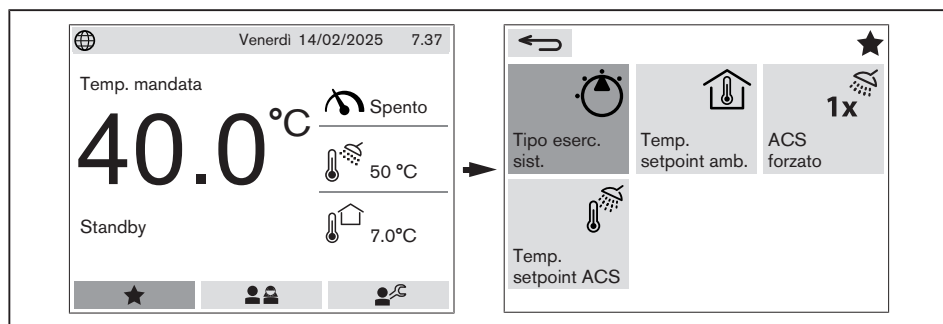
- ④
 - Visualizzazione della temperatura:
 - Temperatura di mandata attuale dell'impianto
 - Temperatura compensatore
- ⑤ Visualizzazione Portale WEM [cap. 10.3]:
 -  Portale online
 -  Portale offline
 -  Connessione
 -  Portale online, disponibile aggiornamento software

6.4 Livello preferiti

Per l'accesso rapido i parametri utilizzati più frequentemente sono salvati al Livello preferiti.

Visualizzazione dei preferiti

- ▶ Con la manopola selezionare l'icona Livello preferiti e confermare.
- ✓ Viene visualizzato il Livello preferiti.



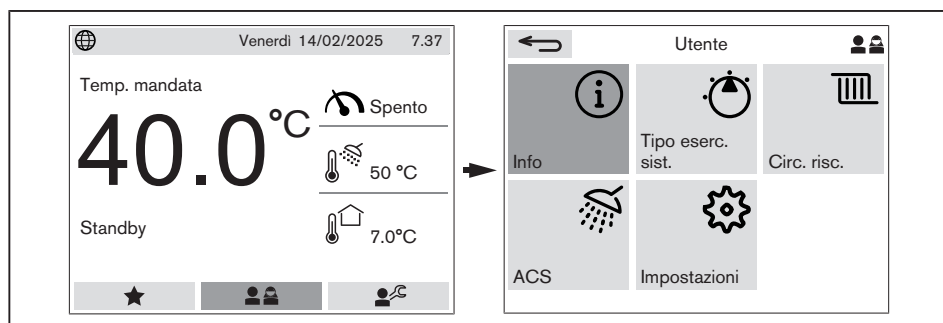
Per la descrizione dettagliata dei singoli parametri vedi la struttura a menu [cap. 6.7].

6 Funzionamento

6.5 Livello utente



- ▶ Con la manopola selezionare l'icona Livello utente e confermare.
- ✓ Viene visualizzato il Livello utente.



Per la descrizione dettagliata dei singoli parametri vedi la struttura a menu [cap. 6.7].

6.6 Livello tecnico



Le impostazioni nel Livello Tecnico possono essere eseguite solamente da personale qualificato.

Impostazione di fabbrica e campi di regolazione vedi.

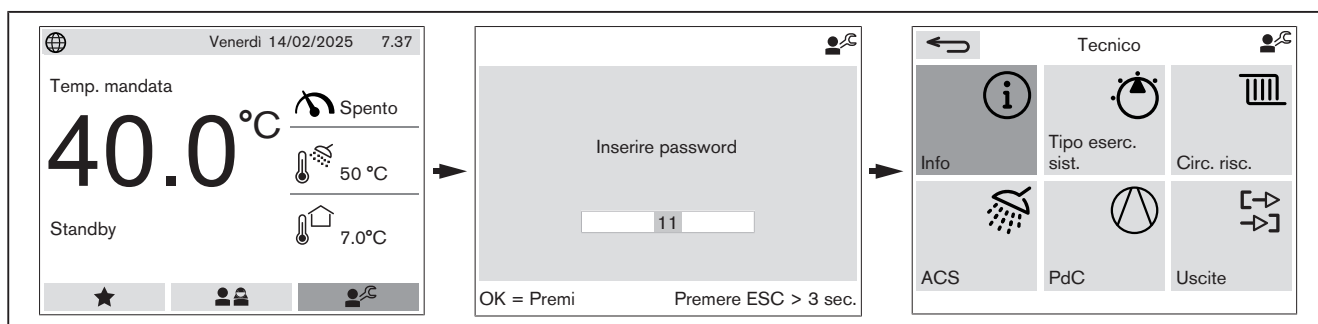
Per la descrizione dettagliata dei singoli parametri vedi la struttura a menu [cap. 6.7].

L'accesso al Livello tecnico è possibile solo mediante password.

Inserimento password

Password: 11

- ▶ Con la manopola selezionare l'icona Livello tecnico e confermare.
- ✓ Viene visualizzata la finestra di inserimento password.
- ▶ Selezionare come password il valore 11 e confermare.
- ▶ Selezionare il comando ►► e confermare.
- ✓ Viene visualizzato il Livello tecnico.



Disattivare la password

Se la manopola rimane inattiva per 3 minuti o viene abbandonato il Livello tecnico, la password viene disattivata.

6 Funzionamento

6.7 Struttura a menu

Nel livello utente l'accesso alla struttura del menu è limitato [cap. 6.5].
Tramite il livello tecnico è possibile accedere a tutte le informazioni e parametri [cap. 6.6].



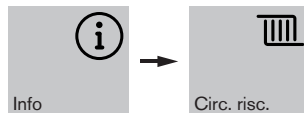
A seconda dell'esecuzione, delle varianti idrauliche e di regolazione vengono visualizzati determinati parametri e informazioni.

Impostazione di fabbrica e campi di regolazione vedi.

6.7.1 Info

Nel menu Info è possibile visualizzare solo le informazioni.

6.7.1.1 Circuito riscaldamento



Per ogni circuito riscaldamento viene visualizzato un menu distinto.

Informazioni	Descrizione
Temp. est.	Temperatura attuale alla sonda esterna (B1).
Valore medio temp. est. ⁽¹⁾	Valore medio della temperatura attuale esterna e valore a lungo termine per il calcolo della temperatura di setpoint mandata.
Temp. est. lungo termine ⁽¹⁾	Media della temperatura esterna in un determinato tempo per la commutazione Estate/Inverno. Il periodo di tempo dipende dalla struttura dell'edificio scelto.
Temp. setpoint amb.	Temperatura setpoint ambiente attuale effettiva [cap. 6.7.3.4].
Temp. ambiente	Temperatura attuale ambiente.
Umidità ambiente	Umidità ambiente attuale.
Temp. setpoint mandata ⁽¹⁾	Temperatura di setpoint mandata richiesta dei circuiti di riscaldamento.
Pompa ⁽²⁾	Stato attuale della pompa al modulo di ampliamento.
Temp. mandata	Temperatura attuale di mandata del circuito riscaldamento misurata alla sonda di mandata (B7) o alla sonda compensatore (B2). In combinazione con un modulo di ampliamento, misurato alla sonda di mandata del circuito riscaldamento (B6).
Versione WWP-EM-HK ⁽¹⁾	Versione software attuale del modulo di ampliamento.
Versione RGl ⁽¹⁾	Versione software attuale dell'unità di comando ambiente.

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

⁽²⁾Viene visualizzato solo per il circuito riscaldamento del modulo di ampliamento.















6.7.1.2 Pompa di calore



Informazioni	Descrizione	
	Richiesta potenz.	Indicazione potenza attuale della pompa di calore.
	Temp. setpoint ⁽¹⁾	Temperatura di setpoint mandata richiesta dei circuiti di riscaldamento.
	Temp. mandata ⁽¹⁾	Temperatura attuale alla sonda mandata pompa di calore (T7).
	Temp. ritorno	Temperatura attuale di ritorno del circuito riscaldamento misurata alla sonda di ritorno (T6).
	Diff. comm. dinamico ⁽¹⁾	Il parametro viene visualizzato solamente se il parametro Diff. comm. dinamico è impostato su Acceso [cap. 6.7.5.2]. Criterio di accensione della pompa di calore. Quando la temperatura attuale di mandata scende al di sotto della temperatura setpoint del valore visualizzato, la pompa di calore si avvia.
	Pompa geotermica M11 ⁽¹⁾	Numero di giri attuale della pompa geotermica (M11) in esercizio riscaldamento.
	Portata glicole ⁽¹⁾	Portata attuale circuito geotermico, misurata al sensore di portata circuito geotermico.
	Interruttore a press. glicole ⁽¹⁾	Pressostato nel circuito geotermico (opzionale). Disattiva la pompa geotermica (M11) e la pompa geotermica PKS (M12) in caso di pressione insufficiente nel circuito geotermico. Il compressore si disinserisce.
	Mandata glicole ⁽¹⁾	Temperatura attuale glicole, misurata alla fonte di calore ingresso nella PdC. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda geotermica fonte di calore ingresso nella PdC (T2)
	Ritorno glicole ⁽¹⁾	Temperatura attuale glicole, misurata alla fonte di calore uscita dalla PdC. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda geotermica fonte di calore uscita dalla PdC (T1)
	Uscita PKS ⁽¹⁾	Temperatura attuale all'uscita PKS durante il raffrescamento passivo.
	Ingresso PKS ⁽¹⁾	Temperatura attuale all'ingresso PKS durante il raffrescamento passivo.
	Pompa geotermica PKS M12 ⁽¹⁾	Stato attuale della pompa di circolazione raffrescamento passivo (M12).
	Temp. ACS	Temperatura attuale alla sonda acqua calda sanitaria (B3).
	Pompa ricircolo ⁽¹⁾	Stato attuale pompa di ricircolo acqua calda sanitaria.
	Giri pompa M1 ⁽¹⁾	Numero di giri attuale della pompa (M1) in esercizio riscaldamento.
	Portata ⁽¹⁾	Portata attuale, misurata al sensore di portata circuito riscaldamento.
	Pos. valvola deviatrice ⁽¹⁾	Posizione attuale della valvola deviatrice ACS oppure pompa caricamento ACS nel circuito riscaldamento.
	Mandata rigenerat. ⁽¹⁾	Temperatura attuale, misurata alla sonda mandata rigenerativa (B2.1). In base a questa temperatura il miscelatore rigenerativo (MM21) regola il Setpoint mandata.
	Temp. polmone ⁽¹⁾	Temperatura attuale dell'acqua di riscaldamento nel serbatoio polmone. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda polmone (B11)
	Versione SG ⁽¹⁾	Versione software attuale dell'unità di comando.
	Versione EC WGB ⁽¹⁾	Versione software attuale della scheda elettronica.
	Richiesta	Potenza richiesta esterna.

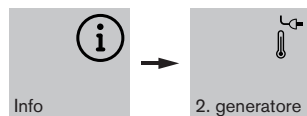
⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6 Funzionamento

Informazioni	Descrizione
 Potenza setpoint ⁽¹⁾	Potenza richiesta dal regolatore.
 Potenza effettiva ⁽¹⁾	Potenza attuale della pompa di calore.
 Uscita scamb. calore unità est. ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'uscita dell'evaporatore. ▪ Sonda uscita evaporatore (T3)
 Temp. aspirazione gas ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'ingresso del compressore. ▪ Sonda gas in aspirazione compressore (T4)
 Ingresso valvola esp. unità est. ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'ingresso della valvola d'espansione. ▪ Sonda gas frigorifero ingresso valvola di espansione (T5)
 Temp. gas compresso ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas compresso misurata all'uscita del compressore. ▪ Sonda gas compresso (TD)
 Bassa pressione ⁽¹⁾	Bassa pressione attuale del circuito frigorifero. ▪ Sensore bassa pressione (P1)
 Temp. di evaporazione ⁽¹⁾	Temperatura di evaporazione derivata dalla bassa pressione attuale.
 Alta pressione ⁽¹⁾	Alta pressione attuale del circuito frigorifero. ▪ Sensore alta pressione (P2)
 Temp. di condensazione ⁽¹⁾	Temperatura di condensazione derivata dall'alta pressione attuale.
Surriscaldam. riscaldamento ⁽¹⁾	Surriscaldamento attuale all'uscita dello scambiatore di calore (evaporatore).
Grado apertura valvola esp. risc. ⁽¹⁾	Posizione attuale della valvola di espansione in riscaldamento.
Surriscaldam. compressore ⁽¹⁾	Surriscaldamento attuale all'ingresso del compressore. ▪ Sonda gas in aspirazione compressore (T4) – Temperatura di evaporazione
 Temp. compensatore ⁽¹⁾	Temperatura attuale misurata alla sonda compensatore (B2).
 Ore eserc. compress. ⁽¹⁾	Ore di esercizio del compressore dall'avviamento.
 Commutaz. compress. ⁽¹⁾	Numero di processi di avvio del compressore dall'avviamento.
Compressore ⁽¹⁾	Numero di giri attuale del compressore.
 Variante parte frigor. ⁽¹⁾	Tipo ed esecuzione della parte frigorifera.

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6.7.1.3 Secondo generatore di calore

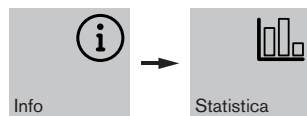


Informazioni		Descrizione
	Stato res. elettrica 1	Stato attuale della resistenza elettrica Stadio 1.
	Stato res. elettrica 2	Stato attuale della resistenza elettrica Stadio 2.
	2. generatore	Stato attuale del secondo generatore di calore oppure resistenza elettrica Stadio 3.
	Ore eserc. E1	Ore di esercizio della resistenza elettrica Stadio 1 dall'avviamento.
	Ore eserc. E2	Ore di esercizio della resistenza elettrica Stadio 2 dall'avviamento.
	Ore eserc. 2. generatore	Ore di esercizio del secondo generatore di calore o resistenza elettrica Stadio 3 dall'avviamento.
	Commutaz. E1 ⁽¹⁾	Numero di inserimenti della resistenza elettrica Stadio 1.
	Commutaz. E2 ⁽¹⁾	Numero di inserimenti della resistenza elettrica Stadio 2.
	Commutaz. 2. generatore ⁽¹⁾	Numero processi di accensione del secondo generatore di calore oppure resistenza elettrica Stadio 3.


⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6 Funzionamento

6.7.1.4 Statistica




Nel menu Statistica vengono visualizzati i valori giornalieri, mensili e annuali relativi all'energia termica generata ceduta e all'energia elettrica assorbita.

Per ogni parametro con il simbolo , le statistiche possono essere visualizzate sotto forma di diagramma e di tabella.

Esempio

- ▶ Selezionare e confermare il parametro Ener. giorn. prod.risc.
- ✓ Viene visualizzato il diagramma.

Parametro	Valore
Ener. giorn. prod.risc.	77kWh
Ener. giorn. prod.ACS	0kWh
Ener. giorn. prod.tot.	77kWh
Energia elett. giornal.	20kWh

- ▶ Selezionare il simbolo  e confermare.
- ✓ Vengono visualizzati i valori della tabella.

Data	Valore
14.1.2025	77.0kWh
13.1.2025	110kWh
12.1.2025	12.8kWh
11.1.2025	13.0kWh

Informazioni	Descrizione
 Ener. giorn. prod.risc.	Energia termica ceduta in esercizio riscaldamento nella giornata odierna.
 Ener. giorn. prod.ACS	Energia termica ceduta per la produzione di acqua calda sanitaria nella giornata odierna.
 Ener. giorn. prod.tot.	Energia termica totale ceduta nella giornata odierna.
 Energia elett. giornal.	Energia elettrica consumata nella giornata odierna.
 Ener. mens. prod.risc.	Energia termica ceduta in esercizio riscaldamento nel mese in corso.
 Ener. mens. prod.ACS	Energia termica ceduta per la produzione di acqua calda sanitaria nel mese in corso.
 Ener. mens. prod.tot.	Energia termica totale ceduta nel mese in corso.
 Energia elett. mens.	Energia elettrica consumata nella mese in corso.
 Ener. annua prod.risc.	Energia termica ceduta in esercizio riscaldamento nell'anno in corso.
 Ener. annua prod.ACS	Energia termica ceduta per la produzione di acqua calda sanitaria nell'anno in corso.
 Ener. annua prod.tot.	Energia termica totale ceduta nell'anno in corso.
 Energia elett. annua	Energia elettrica consumata nell'anno in corso.
 COP annuo	Coefficiente utile annuo nell'anno in corso.
 COP tot.	Coefficiente utile annuo totale dalla messa in funzione.
 Geo.estr.risc.mese	Energia termica ceduta dalla fonte di calore in esercizio riscaldamento nel mese in corso.
 Geo.estr.ACS.mese	Energia termica ceduta dalla fonte di calore per la produzione ACS nel mese in corso.
 Geo.imm.mese ⁽¹⁾	Energia termica ceduta dal raffrescamento passivo alla fonte di calore nel mese in corso.
 Geo.estr.risc.anno	Energia termica ceduta dalla fonte di calore in esercizio riscaldamento nell'anno in corso.
 Geo.estr.ACS.anno	Energia termica ceduta dalla fonte di calore per la produzione ACS nell'anno in corso.
 Geo.imm.anno ⁽¹⁾	Energia termica ceduta dal raffrescamento passivo alla fonte di calore nell'anno in corso.

⁽¹⁾ Solo con raffrescamento passivo (opzionale).

6 Funzionamento

6.7.2 Tipo di esercizio sistema



Il tipo di esercizio sistema determina la modalità di funzionamento dell'impianto.

Impostazione	Descrizione
Automatico (impostazione di fabbrica)	Solo con consenso raffrescamento [cap. 6.7.3.9]. Esercizio automatico: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento o raffrescamento Automatico, in base alla temperatura attuale esterna ▪ ACS automatico ▪ Antigelo attivo
Riscaldamento	Esercizio risc.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Risc. automatico, in base alla temperatura attuale esterna ▪ Raffrescamento spento ▪ ACS automatico ▪ Antigelo attivo
Raffresc. (optional) ⁽¹⁾	Solo con consenso raffrescamento [cap. 6.7.3.9]. Esercizio raffresc.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Raffresc. automatico, in base alla temperatura attuale esterna ▪ Riscaldamento spento ▪ ACS automatico ▪ Antigelo attivo
Estate	Esercizio estivo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento (e Raffresc.) spento ▪ Raffrescamento spento ▪ ACS automatico ▪ Antigelo attivo
Standby	Antigelo attivo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento (e Raffresc.) spento ▪ Raffrescamento spento ▪ ACS spento
2. generatore	Solo se durante l'avviamento è stato configurato un secondo generatore di calore o una resistenza elettrica [cap. 7.2]. Fonte di calore alternativa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interdiz. PdC ▪ Risc. automatico ▪ Raffrescamento spento ▪ ACS automatico ▪ Antigelo attivo

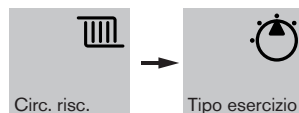
⁽¹⁾ Solo con raffrescamento passivo (opzionale).

6.7.3 Circuito riscaldamento

Per ogni circuito riscaldamento viene visualizzato un menu distinto.



6.7.3.1 Tipo esercizio



Determina la modalità di funzionamento del circuito riscaldamento.

Quando nel menu `Tipo eser. sist.` sono disattivate le funzioni (riscaldamento, acqua calda sanitaria), l'impostazione non ha alcun effetto [cap. 6.7.2].

È possibile impostare separatamente per ogni circuito riscaldamento il tipo di esercizio.



Impostazione	Descrizione
Automatico (impostazione di fabbrica)	Funzionamento automatico secondo programma orario.
Comfort, Normale, Esercizio ridotto	Livello di temperatura in base al tipo di esercizio impostato, indipendentemente dal programma orario. La pompa circuito riscaldamento è attiva anche con commutazione Estate/Inverno. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antigelo attivo ▪ Acqua calda sanitaria attivo ▪ Riscaldamento acceso
Standby	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antigelo attivo ▪ Acqua calda sanitaria spento ▪ Riscaldamento spento

6 Funzionamento

6.7.3.2 Party/Pausa



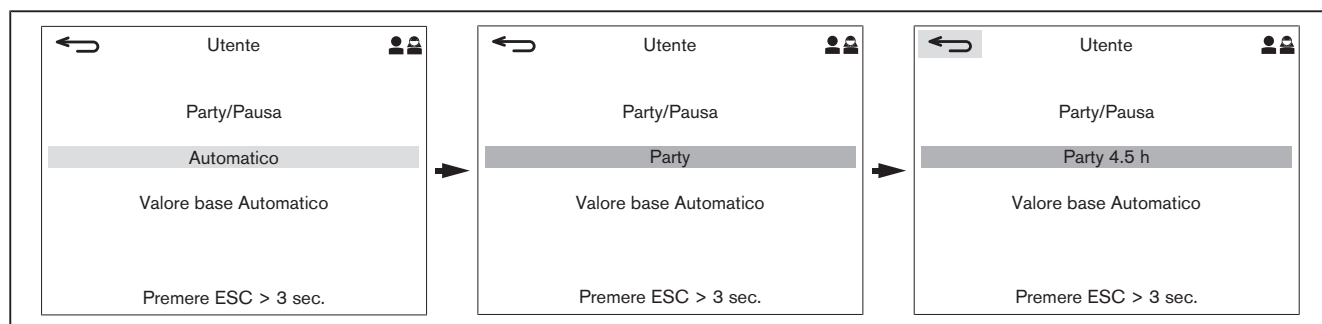
È possibile modificare temporaneamente il livello di temperatura del programma di riscaldamento (max. 12 ore). Dopodiché è di nuovo attivo il programma di riscaldamento impostato.

Quando il parametro è impostato su Automatico, il programma di riscaldamento impostato è attivo.

Impostazione	Descrizione
Party	Per la fascia oraria impostata l'impianto riscalda a temperatura comfort [cap. 6.7.3.4].
Pausa	Per la fascia oraria impostata la pompa di calore riscalda a temperatura ridotta [cap. 6.7.3.4].

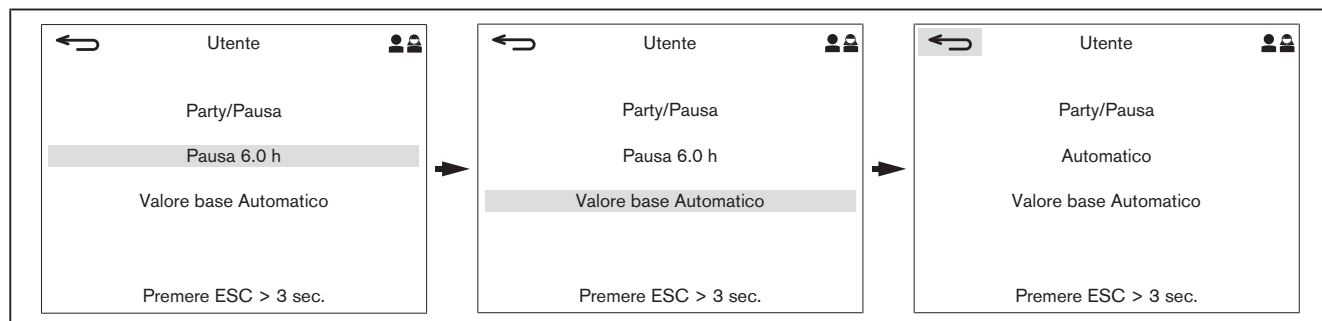
Impostazione dell'orario Party/Pausa

- ▶ Selezionare il menu Party/Pausa.
- ✓ Sul display appare la modalità di funzionamento attuale.
- ▶ Premere la manopola e impostare la funzione desiderata (Party o Pausa).
- ▶ Impostare la durata desiderata tramite la manopola.
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.

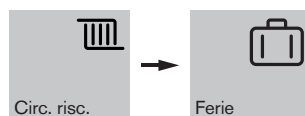


Reset Party/Pausa

- ▶ Selezionare il menu Party/Pausa.
- ▶ Con la manopola selezionare Valore base Automatico e confermare.
- ✓ La modalità di esercizio commuta su Automatico, la funzione Party/Pausa è resettata.



6.7.3.3 Ferie



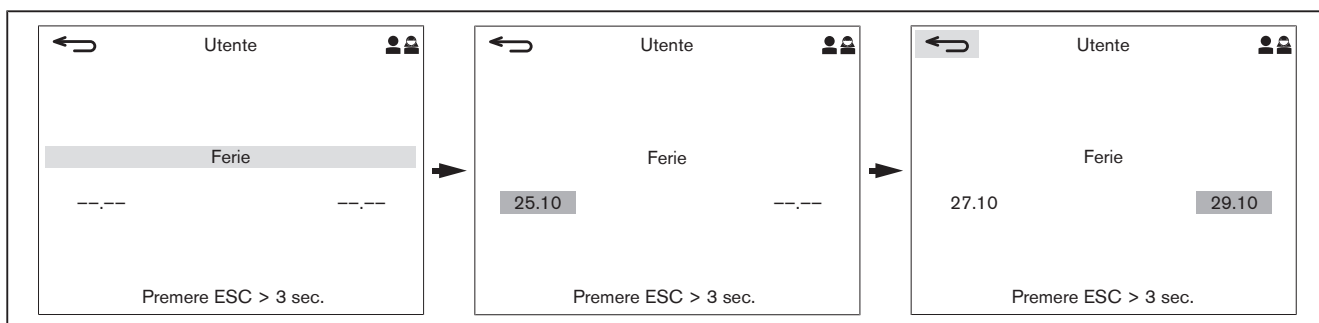
Con il programma Ferie è possibile interrompere il programma di riscaldamento per un determinato periodo di tempo.

In questo periodo di tempo:

- È attiva la protezione antigelo
- Non è attiva la produzione di acqua calda sanitaria
- È attiva la protezione antilegionella impostata
- L'impianto è in Standby

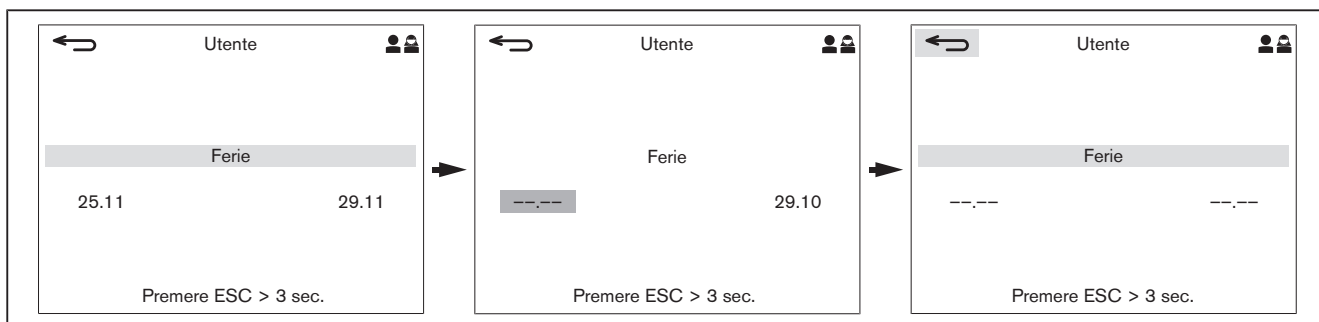
Impostazione fascia oraria

- ▶ Selezionare il menu *Ferie*.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Data odierna viene visualizzata come
- ▶ Impostare il giorno e confermare.
- ▶ Impostare il mese e confermare.
 - Se la data di inizio si trova dopo la data odierna, vale l'anno in corso.
 - Se la data di inizio si trova prima della data odierna, vale l'anno successivo.
- ▶ Impostare l'orario di fine e confermare



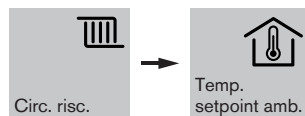
Reset Programma orario

- ▶ Selezionare il menu *Ferie*.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Viene visualizzato l'orario di inizio.
- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario, impostare --. -- e confermare.



6 Funzionamento

6.7.3.4 Temperatura setpoint ambiente



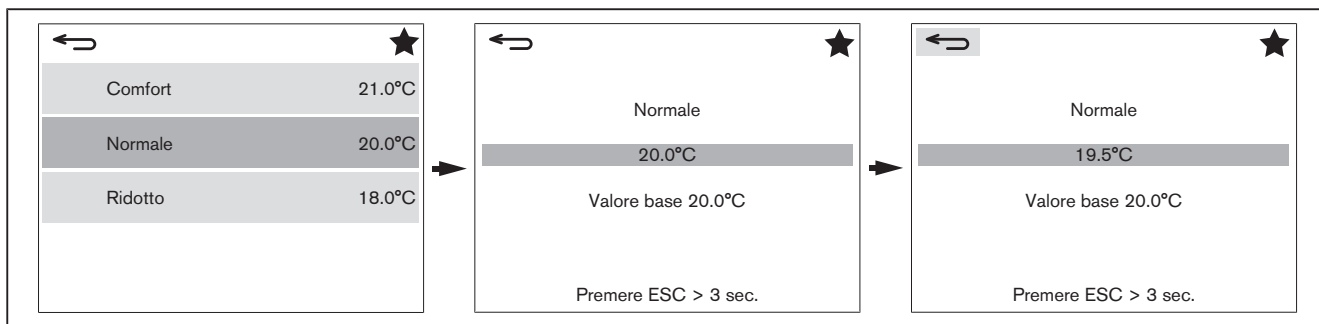
Determina la temperatura setpoint ambiente per il livello di temperatura selezionato.

Livello di temperatura	Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Comfort	21,0 °C	Normale ... 28,0 °C
Normale	20,0 °C	Ridotto ... Comfort °C
Ridotto	18,0 °C	Antigelo ... Normale °C
Antigelo ⁽¹⁾	16,0 °C	4,0 ... Ridotto °C
Finestra tempo in-terdiz. ⁽¹⁾	Spento	Spento, 5 ... 120 min

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

Dopo una modifica della Temp. setpoint amb. la curva di riscaldamento viene adattata automaticamente. La modifica porta allo spostamento parallelo della curva climatica di riscaldamento [cap. 6.7.3.5].

- ▶ Con la manopola selezionare il livello di temperatura e confermare.
- ✓ La visualizzazione cambia in modalità impostazione.
- ▶ Premere la manopola e impostare la temperatura desiderata.
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.



I livelli di temperatura possono essere associati a orari prestabiliti tramite il menu Progr. orario.

Impostazione	Descrizione
Finestra tempo interdiz. ⁽¹⁾	<p>Il parametro appare solo quando è presente un unità di comando ambiente e il parametro Impostazioni (Circ. risc.) → Richiesta è impostato su Regolaz. ambiente.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Finestra tempo interdiz. non attivo.</p> <p>5.0 ... 120.0 min: Viene attivata l'Finestra tempo interdiz. quando la Temp. ambiente scende di 2 K entro 2 min, p.e. in caso di cambio d'aria con finestre aperte. L'esercizio riscaldamento viene sospeso per il tempo impostato. Dopo lo scadere del tempo impostato al parametro Finestra tempo interdiz. viene ridato il consenso al riscaldamento. Se la temperatura scende di nuovo, si attiva di nuovo il parametro Finestra tempo interdiz. e l'esercizio riscaldamento viene nuovamente interdetto.</p>

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6 Funzionamento

6.7.3.5 Curva climatica



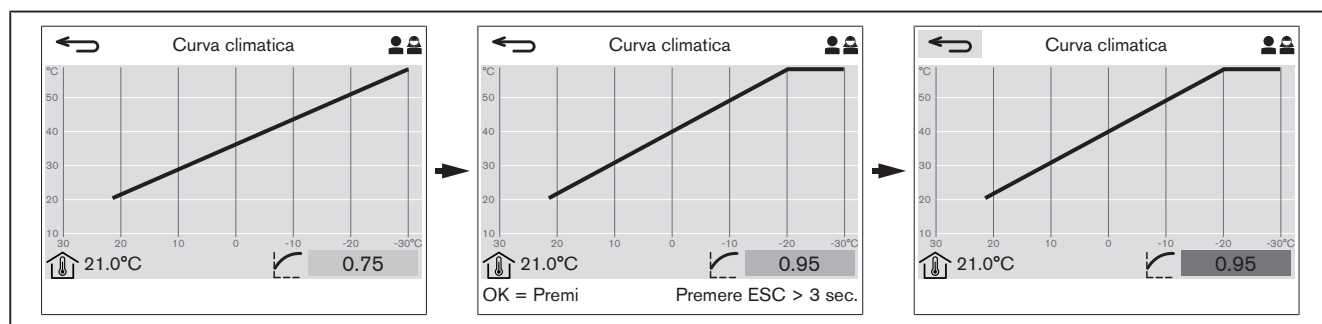
La curva climatica di riscaldamento determina quanto influisce la modifica della temperatura esterna sulla temperatura setpoint mandata.

Per raggiungere la temperatura nominale ambiente desiderata con temperature esterne basse, è necessaria una maggiore temperatura di mandata.

Dopo una modifica della Temp. setpoint amb. la curva di riscaldamento viene adattata automaticamente.

	Temperatura ambiente troppo bassa	Temperatura ambiente troppo alta
Temperatura esterna fredda	▶ Aumentare la pendenza.	▶ Ridurre la pendenza.
Temperatura esterna mite	▶ Aumentare la temperatura setpoint ambiente.	▶ Ridurre la temperatura setpoint ambiente.

- ▶ Premere la manopola.
- ✓ La visualizzazione cambia in modalità impostazione.
- ▶ Con la manopola modificare la curva caratteristica (pendenza).
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.
- ✓ Il valore viene memorizzato e il campo diventa grigio scuro.

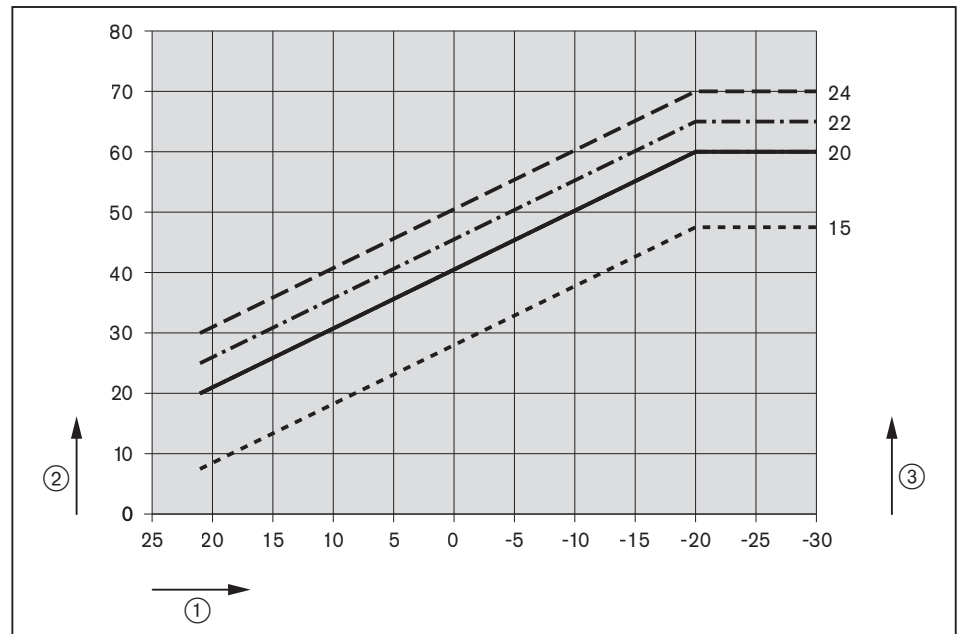


Impostazione di fabbrica: 0,75

Per la temperatura di setpoint mandata è possibile impostare nel menu Impostazioni una Temp. minima e una Temp. max. [cap. 6.7.3.6].

Una modifica della temperatura di setpoint ambiente Ridotto, Normale, Comfort o Antigelo di 1 °C porta ad uno spostamento parallelo della curva climatica di riscaldamento impostata pari a ca. 1,5 ... 2,5 °C.

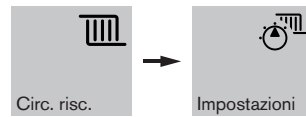
Esempio: con pendenza 0.95



- ① Temperatura esterna [°C]
- ② Temperatura di mandata [°C] con pendenza 0.95
- ③ Temperatura setpoint ambiente [°C]

6 Funzionamento

6.7.3.6 Impostazioni



Parametro	Impostazione
Funzione ⁽¹⁾	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Nessun esercizio riscaldamento, possibile solo produzione di acqua calda sanitaria. Vengono nascosti i menu e i parametri del circuito riscaldamento.</p> <p>Acceso: Possibile esercizio di riscaldamento. Vengono visualizzati i menu e i parametri del circuito riscaldamento.</p> <p>Pompa: Il circuito riscaldamento viene fatto funzionare come circuito riscaldamento diretto.</p> <p>Valvola miscelatrice: Il circuito riscaldamento viene fatto funzionare come circuito riscaldamento miscelato (non possibile con circuito di riscaldamento 1).</p> <p>Piscina: Il circuito di riscaldamento miscelato serve da innalzamento del ritorno per il caricamento piscina.</p>
Richiesta ⁽¹⁾	<p>Regolaz. climatica (impostazione di fabbrica): Con regolazione climatica la temperatura di mandata viene regolata in base alla temperatura esterna e alla temperatura ambiente.</p> <p>Per una regolazione in funzione della temperatura esterna, è necessaria una sonda esterna.</p> <p>L'attuale temperatura di setpoint mandata viene calcolata in base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura esterna ▪ Curva climatica [cap. 6.7.3.5] ▪ Temperatura setpoint ambiente <p>Regolaz. ambiente: Con regolazione ambiente la temperatura di mandata viene regolata in base alla temperatura ambiente.</p> <p>Per la regolazione ambiente è necessaria un'unità di comando ambiente.</p> <p>Valore fisso: La temperatura di mandata viene regolata in base al valore impostato al parametro Temp. costante.</p>
Massetto ⁽¹⁾	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Il programma asciugatura massetto non è attivo.</p> <p>Verifica strutt. mass.: Curva riscaldamento funzionale attiva. Prima fase dell'asciugatura. La verifica struttura massetto (riscaldamento funzionale) serve per certificare che l'impianto di riscaldamento a pavimento sia stato eseguito a regola d'arte [cap. 6.7.3.10].</p> <p>Asciugatura massetto: Curva asciugatura massetto (riscaldamento certificato) attiva. Seconda fase dell'asciugatura. L'asciugatura massetto (riscaldamento certificato) serve per un'ulteriore asciugatura, fino alla di posa dei pavimenti [cap. 6.7.3.10].</p> <p>Verifica e asciug. mass. Verifica struttura e asciugatura massetto: Attive una dopo l'altra la verifica e l'asciugatura del massetto [cap. 6.7.3.10].</p> <p>Progr. manuale: Il programma asciugatura massetto può essere impostato in base ai fabbisogni [cap. 6.7.3.10].</p>

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Antigelo ⁽¹⁾	Spento: La protezione antigelo non è attiva. -20.0 ... +18.0°C (impostazione di fabbrica 3°C): Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, la protezione antigelo è attiva.
Disinserim. ambiente ⁽¹⁾	Il parametro appare solo quando è presente un unità di comando ambiente e al parametro Richiesta è impostato Regolaz. ambiente oppure Regolaz. climatica. Il Disinserim. ambiente interrompe la richiesta del circuito riscaldamento alla pompa di calore. Spento (impostazione di fabbrica): Disinserimento ambiente non attivo. 0.1 ... 5.0K: Quando l'attuale Temp. ambiente supera di questo valore la Temp. setpoint amb. impostata, dal circuito riscaldamento non viene inviata nessuna richiesta alla pompa di calore.
Modalità antigelo ⁽¹⁾	Il parametro appare solamente se il parametro Richiesta è impostato sull'opzione Regolaz. ambiente o Regolaz. climatica. Determina il livello di temperatura per la protezione antigelo. La temperatura effettiva per il livello viene determinata nel menu Temp. setpoint amb. del circuito riscaldamento [cap. 6.7.3.4]. Temp. prot. antigelo (impostazione di fabbrica): Durante la funzione Antigelo è in vigore la temperatura impostata al parametro Antigelo. Temp. ridotta (impostazione di fabbrica): Durante la funzione Antigelo è in vigore la temperatura impostata al parametro Temp. setpoint amb. → Ridotta.
SG Ready incremento ⁽¹⁾	Il parametro appare solo se un ingresso è configurato di conseguenza. Spento (impostazione di fabbrica): SG-Ready incremento non attivo. 0.0 ... 15.0K: Incremento della: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura setpoint ambiente ▪ Temperatura di setpoint mandata (durante l'impostazione Valore fisso nel parametro Richiesta) mediante: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzione Smart-Grid [cap. 6.7.7.2] ▪ Funzione Esercizio innalzamento [cap. 6.7.7.1]
Temp. costante ⁽¹⁾	Il parametro appare solamente se il parametro Richiesta è impostato su Valore fisso. 10.0 ... 70.0°C (impostazione di fabbrica 35°C): Temperatura di mandata fissa per esercizio riscaldamento.
Valore fisso riduz. ⁽¹⁾	Il parametro appare solamente se il parametro Richiesta è impostato su Valore fisso. Spento (impostazione di fabbrica): Valore fisso riduz. non attivo. 10 °C ... Temp. costante meno 0,5 K: Temperatura di mandata fissa per esercizio riscaldamento ridotto.

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6 Funzionamento

Parametro	Impostazione
Modalità ridotta ⁽¹⁾	<p>Il parametro appare solamente se il parametro Richiesta è impostato sull'opzione Regolaz. ambiente o Regolaz. climatica.</p> <p>Livello di temperatura per le fasi di esercizio ridotto nel programma di riscaldamento [cap. 6.7.3.4].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antigelo ▪ Ridotto (Impostazione di fabbrica)
Fattore ambiente ⁽¹⁾	<p>Il parametro appare solo quando è presente un unità di comando ambiente e il parametro Richiesta è impostato su Regolaz. climatica.</p> <p>Spento: La temperatura ambiente non ha nessun influsso sulla temperatura di setpoint mandata.</p> <p>5 ... 500% (impostazione di fabbrica 100 %): Il Fattore ambiente determina quanto la Temp. ambiente influisca sulla Temp. setpoint mandata del circuito riscaldamento. Più alto è il valore impostato, maggiore è l'influenza della temperatura ambiente sulla temperatura di setpoint mandata.</p>
Edificio ⁽¹⁾	<p>Mediante la temperatura esterna miscelata, la regolazione calcola in base alla curva caratteristica il valore di setpoint di mandata. Il tipo di struttura influisce sul comportamento della regolazione. Con isolamento insufficiente la temperatura esterna miscelata corrisponde all'incirca alla temperatura esterna attuale, con isolamento buono la temperatura esterna miscelata corrisponde all'incirca alla temperatura esterna attenuata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spento ▪ Isolamento insufficiente ▪ Isolamento sufficiente (impostazione di fabbrica) ▪ Isolamento buono
Temp. min. ⁽¹⁾	<p>10 °C ... Temp. max. (impostazione di fabbrica 20 °C): Limite inferiore per la temperatura di mandata minima. Richieste di calore ridotte vengono limitate al valore impostato.</p>
Temp. max. ⁽¹⁾	<p>Temp. min. ... 70.0 °C (impostazione di fabbrica 45 °): Limite superiore per la temperatura di mandata massima. Richieste di calore elevate vengono limitate al valore impostato. Con programma asciugatura massetto attivo la temperatura massima non ha alcun effetto. In combinazione con un impianto ibrido è possibile impostare una temperatura massima più elevata.</p>
Incremento richiesta ⁽¹⁾	<p>0.0 ... 20.0K (impostazione di fabbrica 0.0 K): La temperatura setpoint di mandata del circuito riscaldamento viene incrementata del valore impostato p.e. per compensare dispersioni termiche.</p>
Piscina ⁽¹⁾	<p>Il parametro viene visualizzato solamente quando nell'assistente all'avviamento al parametro Circ. risc. è definita la funzione Piscina.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Il caricamento piscina avviene solo se non ci sono richieste da parte del circuito riscaldamento.</p> <p>Parallelo: Il caricamento della piscina è abilitato in parallelo con un circuito di riscaldamento miscelato [cap. 6.7.3.11].</p>

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Nome	<p>Per ogni circuito riscaldamento è possibile assegnare un nome aggiuntivo.</p> <p>Esempio: Il circuito di riscaldamento 1 deve essere contrassegnato come Risc. pavimento 35°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Selezionare il simbolo Risc. pavimento 35°C e confermare ogni volta. ✓ Viene visualizzato Risc. pavimento 35°C. ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso. ✓ Viene visualizzato Risc. pavimento 35°C. ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso. ✓ Visualizzazione del circuito di riscaldamento 1 nel menu: Risc. pavimento 35°C Circ. risc. 1

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6.7.3.7 Estate/Inverno



Impostazione	Descrizione
3.0 ... 30.0°C (impostazione di fabbrica 18.0°C)	<p>Quando la temperatura esterna miscelata supera il valore impostato, il tipo esercizio commuta su Estate.</p> <p>Con programma asciugatura massetto attivo la commutazione Estate/Inverno non ha alcun effetto [cap. 6.7.3.6].</p>
Spento	La modalità di funzionamento impostata rimane attiva indipendentemente dalla temperatura esterna.

6 Funzionamento

6.7.3.8 Programma orario



Con il programma orario si determina in quali orari della giornata avviene il riscaldamento a temperatura normale, comfort o ridotta.

Modifica orario



Se per un certo periodo non è stato impostato alcun livello di temperatura l'impianto si sposta automaticamente su temperatura ridotta.

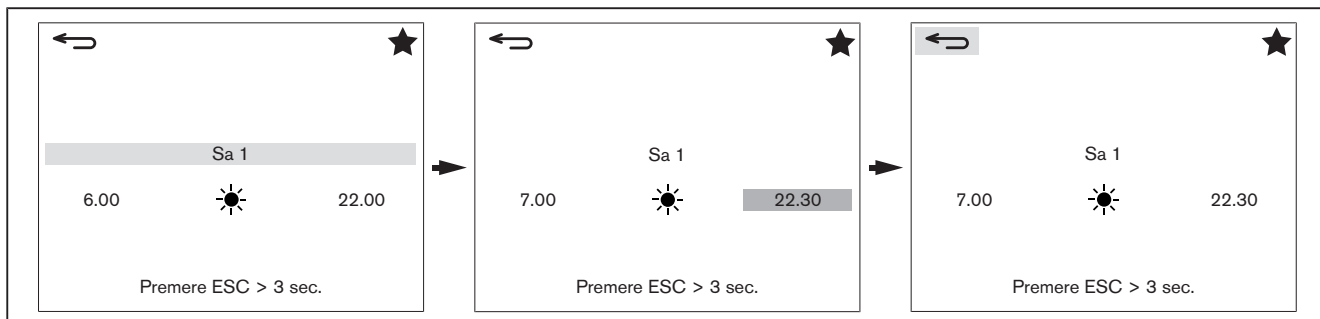
- ▶ Con la manopola selezionare il ciclo del rispettivo giorno della settimana.
- ✓ Per ogni giorno della settimana è possibile programmare 3 cicli.
- ▶ Premere la manopola e impostare l'orario di inizio.
- ▶ Premere la manopola e impostare l'orario di fine.
- ▶ Premere la manopola e impostare il livello di temperatura:
 - ☀: Temperatura comfort (sole intero)
 - 🌤: Temperatura normale (mezzo sole)
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Viene evidenziato il giorno della settimana, il ciclo è salvato.

Elaborare il prossimo ciclo o giorno della settimana:

- ▶ Ruotare la manopola in senso orario e ripetere il procedimento.

Abbandonare il programma orario:


- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario fino a quando l'icona ↶ non sia evidenziata.
- ▶ Premere la manopola.

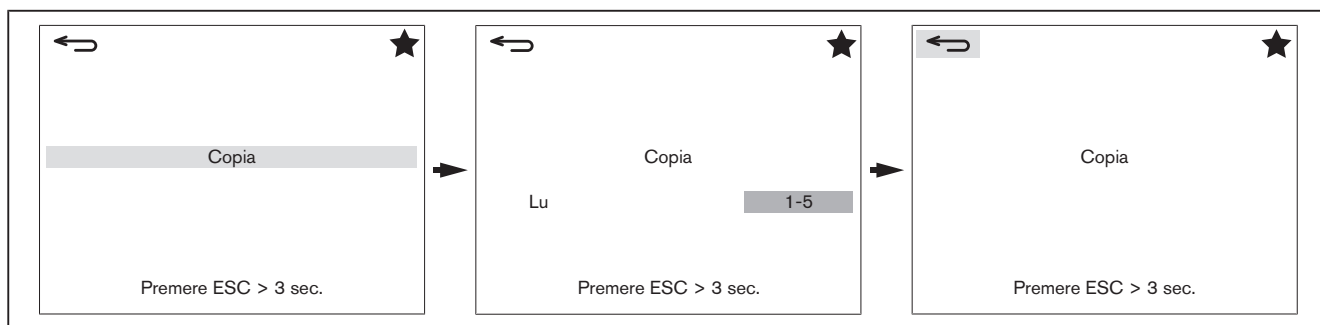


Duplicare il giorno della settimana

- ▶ Ruotare la manopola in senso orario fino alla visualizzazione di *Copia*.
- ▶ Premere la manopola e selezionare il giorno della settimana da copiare.
- ▶ Premere la manopola e selezionare il giorno della settimana da sovrascrivere.
 - Spento: La copiatura viene interrotta
 - Lu ... Do: Il giorno della settimana selezionato viene sovrascritto
 - 1-5: Vengono sovrascritti i giorni dal lunedì al venerdì
 - 6-7: Vengono sovrascritti il sabato e la domenica
 - 1-7: Vengono sovrascritti i giorni dal lunedì alla domenica
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ La copia viene eseguita e poi memorizzata.

Abbandonare la copia:

- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario fino alla visualizzazione di *Spento*.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Viene evidenziata la scritta *Copia*.
- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario fino a quando l'icona  non sia evidenziata.
- ▶ Premere la manopola.



6 Funzionamento

6.7.3.9 Raffrescamento

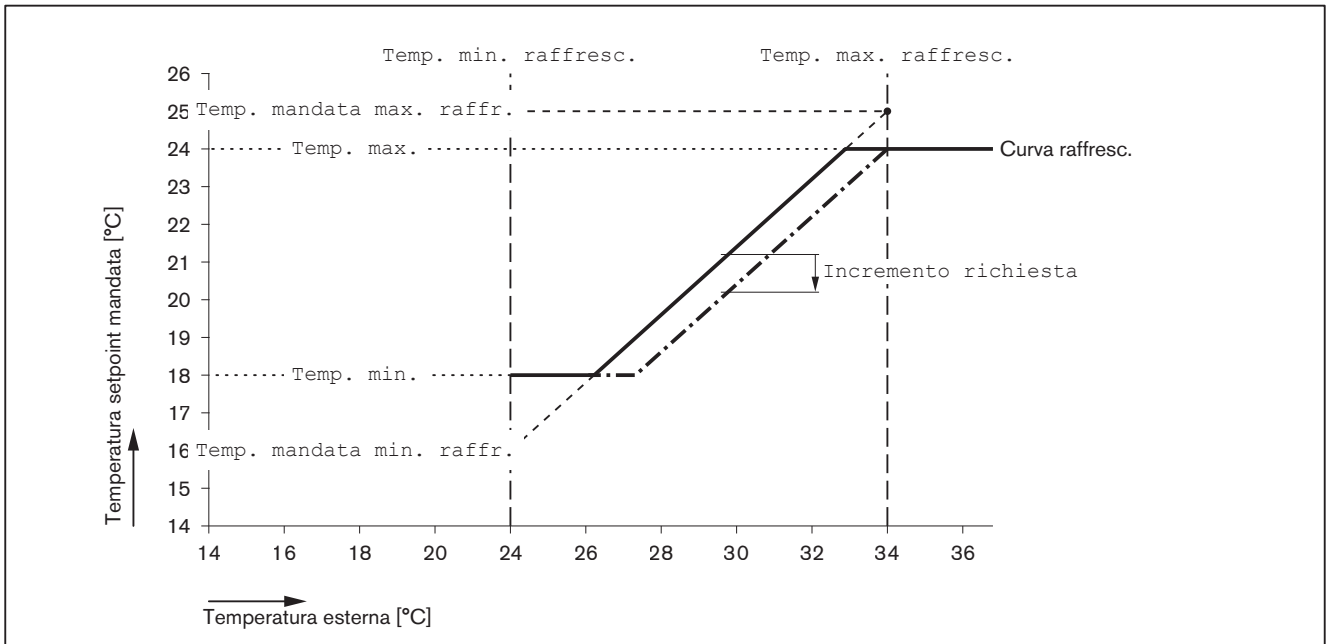


Il menu viene visualizzato solo, quando nel parametro Uscita VA1, Uscita VA2 o Uscita MFA è impostata la funzione Raffresc. passivo [cap. 6.7.8].

Parametro	Impostazione
Consenso raffresc.	Il raffrescamento è possibile solamente in modalità comfort e normale. Nell'esercizio ridotto il raffrescamento non è possibile [cap. 6.7.3.8]. Acceso: Da il consenso per l'esercizio raffrescamento. Nel menu Raffresc. vengono visualizzati ulteriori parametri. Spento (impostazione di fabbrica): Esercizio raffrescamento non abilitato.
Temp. min. raffresc.	15.0 ... 45.0 °C (impostazione di fabbrica 20.0 °C): Temperatura esterna minima per la funzione di raffrescamento. Quando la temperatura esterna miscelata supera il valore impostato, il tipo esercizio commuta su raffrescamento. La temperatura esterna minima è il punto di riferimento per Temp. mandata min. raffr..
Temp. max. raffresc.	15.0 ... 45.0 °C (impostazione di fabbrica 24.0 °C): Temperatura esterna massima per la curva caratteristica di raffrescamento. La temperatura impostata è il punto di riferimento per Temp. mandata max. raffr..
Temp. mandata min. raffr.	7.0 ... 30.0 °C (impostazione di fabbrica 18.0 °C): Temperatura di setpoint mandata, quando la temperatura esterna raggiunge la Temp. min. raffresc.. Punto inferiore della curva raffrescamento.
Temp. mandata max. raffr.	7.0 ... 30.0 °C (impostazione di fabbrica 24.0 °C): Temperatura di setpoint mandata, quando la temperatura esterna raggiunge la Temp. max. raffresc.. Punto superiore della curva di raffrescamento.
Temp. costante	Il parametro appare solamente se il parametro Richiesta è impostato su Valore fisso [cap. 6.7.3.6]. Temp. min. ... Temp. max. (impostazione di fabbrica 20.0 °C): Temperatura fissa di setpoint mandata nell'esercizio raffrescamento.
Temp. min.	7.0 °C ... Temp. max. (impostazione di fabbrica 18.0 °C): Temperatura minima di mandata con raffrescamento. Valore limite inferiore per la temperatura di setpoint mandata della curva di raffrescamento.
Temp. max.	Temp. min. ... 30.0 °C (impostazione di fabbrica 30.0 °C): Temperatura massima di mandata con raffrescamento. Valore limite superiore per la temperatura di setpoint mandata della curva di raffrescamento.
Incremento richiesta	-10.0 ... 0.0 K (impostazione di fabbrica 0.0 K): La temperatura di setpoint mandata viene ridotta del valore impostato. Il superamento richiesto ha la funzione di uno spostamento parallelo della curva di raffrescamento.

Curva raffreddamento

Esempio:



6 Funzionamento

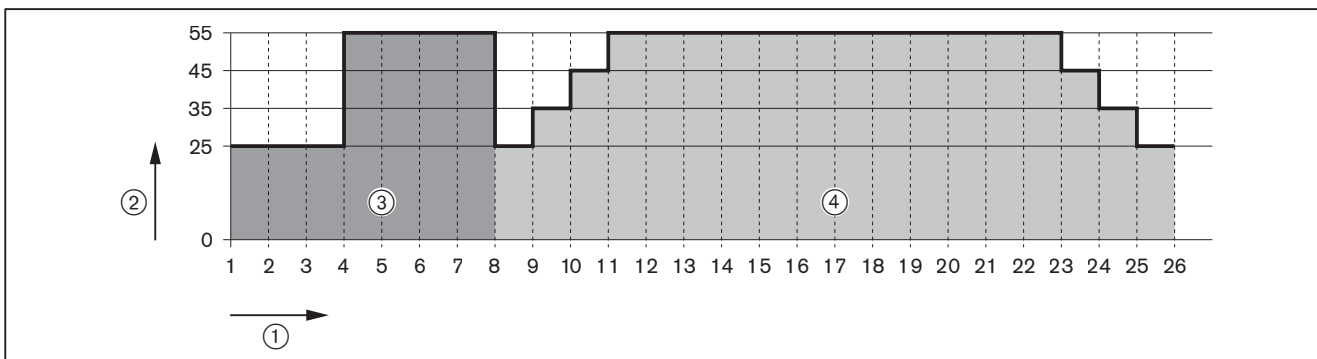
6.7.3.10 Massetto



Il menu viene visualizzato solo se il parametro Massetto è impostato su Progr. manuale [cap. 6.7.3.6].

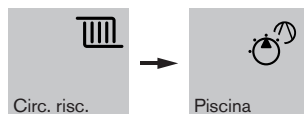
Nel programma asciugatura massetto è possibile impostare individualmente la temperatura setpoint mandata per ogni giorno della settimana. Il programma manuale è preimpostato con le temperature setpoint mandata della verifica struttura e asciugatura massetto. È possibile modificare i singoli giorni nel con i seguenti valori Spento, 15 ... 65 °C. Il programma manuale asciugatura massetto termina il giorno con il valore impostato Spento. I giorni successivi vengono nascosti automaticamente.

Programma asciugatura massetto



- ① Giorni
- ② Temperatura setpoint mandata [°C]
- ③ Verifica struttura massetto (riscaldamento funzionale)
- ④ Asciugatura massetto (riscaldamento certificato)

6.7.3.11 Piscina



Il menu viene visualizzato solamente quando nell'assistente all'avviamento al parametro *Circ. risc.* è definita la funzione *Piscina* [cap. 7.2].

Impostazione	Descrizione
Setpoint piscina	Spento: Nessuna richiesta per il caricamento piscina. 30.0 ... 63.5 °C (impostazione di fabbrica 40 °C): Temperatura di setpoint mandata per caricamento piscina.
Limite di modulaz. ⁽¹⁾	L'impostazione del Limite di modulaz. è attiva solo se nel menu circuito riscaldamento al parametro Impostazioni → Piscina è impostata la funzione Parallelo. 30 ... 95% (impostazione di fabbrica 70 %): Indicazione potenza per la pompa di calore. Se la pompa di calore viene fatta funzionare al di sotto del Limite di modulaz. impostato, il caricamento della piscina è consentito in parallelo con un circuito di riscaldamento miscelato. Se uno dei circuiti di riscaldamento risulta sottoalimentato nonostante la modulazione massima, il caricamento della piscina viene interdetto.
Tempo interdiz. raffresc. ⁽¹⁾	Il parametro viene visualizzato solamente in esercizio raffrescamento (optional). 30 ... 240 min (impostazione di fabbrica 30 min): Intervallo minimo per caricamento piscina ed esercizio raffrescamento. In questo modo si evita una commutazione troppo rapida tra caricamento piscina ed esercizio raffrescamento. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il caricamento piscina è attivo almeno per la durata del tempo impostato, ▪ L'esercizio raffrescamento è interdetto per la durata del tempo impostato.
Tempo min. esercizio piscina ⁽¹⁾	Se nel menu circuito riscaldamento al parametro Impostazioni → Piscina è impostata la funzione Parallelo, è possibile impostare un tempo minimo esercizio per il caricamento piscina. In questo modo si evita una commutazione troppo rapida tra caricamento piscina ed esercizio riscaldamento. Spento (impostazione di fabbrica): Nessun tempo minimo esercizio per il caricamento piscina. 30 ... 240min: Tempo minimo esercizio per caricamento piscina. Il caricamento della piscina rimane attivo dopo l'avvio almeno per il tempo impostato, indipendentemente dalla modulazione e dal valore di setpoint dei circuiti riscaldamento.

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6.7.3.12 Reset



Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu circuito riscaldamento ad impostazione di fabbrica.

6 Funzionamento

6.7.4 ACS

6.7.4.1 Programma acqua calda sanitaria



Nel menu programma acqua calda sanitaria si determina in quali orari il bollitore debba essere riscaldato a temperatura normale o ridotta.


Modifica orario

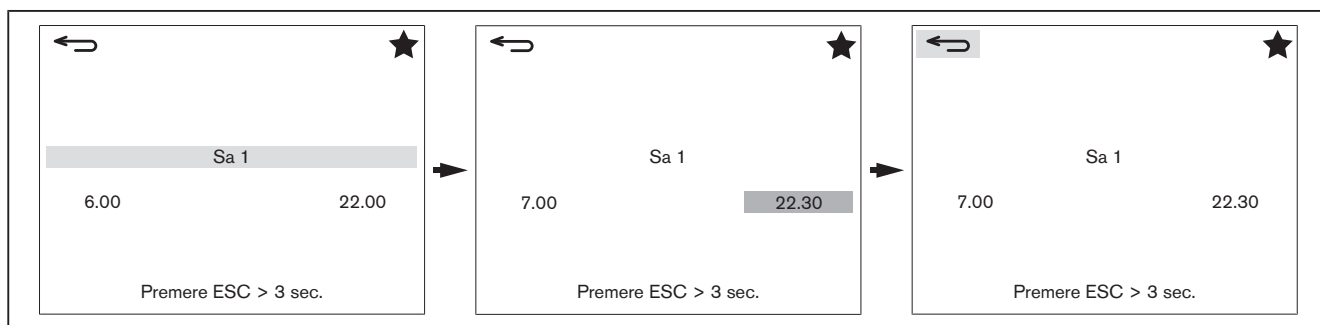
- ▶ Con la manopola selezionare il ciclo del rispettivo giorno della settimana.
- ✓ Per ogni giorno della settimana è possibile programmare 3 cicli.
- ▶ Premere la manopola e impostare l'orario di inizio.
- ▶ Premere la manopola e impostare l'orario di fine.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Viene evidenziato il giorno della settimana, il ciclo è salvato.

Elaborare il prossimo ciclo o giorno della settimana:

- ▶ Ruotare la manopola in senso orario e ripetere il procedimento.

Abbandonare il programma orario:


- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario fino a quando l'icona  non sia evidenziata.
- ▶ Premere la manopola.

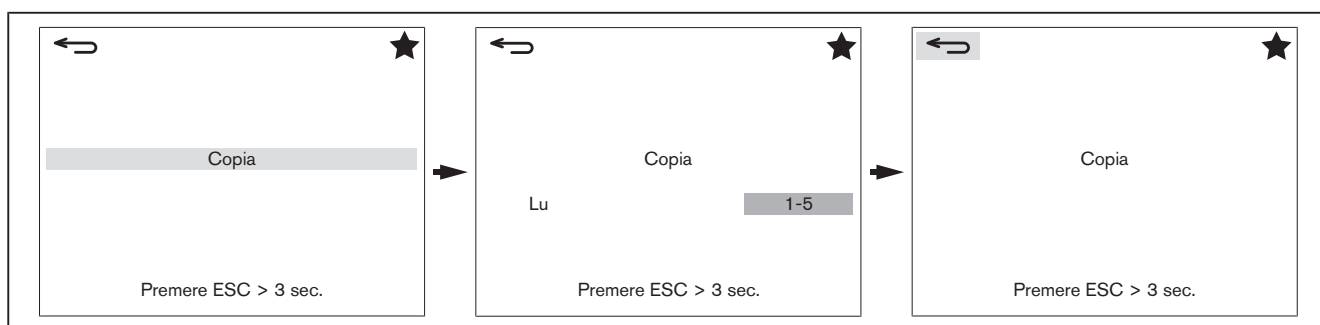


Duplicare il giorno della settimana

- ▶ Ruotare la manopola in senso orario fino alla visualizzazione di *Copia*.
- ▶ Premere la manopola e selezionare il giorno della settimana da copiare.
- ▶ Premere la manopola e selezionare il giorno della settimana da sovrascrivere.
 - *Spento*: La copiatura viene interrotta
 - *Lu ... Do*: Il giorno della settimana selezionato viene sovrascritto
 - *1-5*: Vengono sovrascritti i giorni dal lunedì al venerdì
 - *6-7*: Vengono sovrascritti il sabato e la domenica
 - *1-7*: Vengono sovrascritti i giorni dal lunedì alla domenica
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ La copia viene eseguita e poi memorizzata.

Abbandonare la copia:

- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario fino alla visualizzazione di *Spento*.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Viene evidenziata la scritta *Copia*.
- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario fino a quando l'icona  non sia evidenziata.
- ▶ Premere la manopola.

**6.7.4.2 ACS forzato**

5 ... 240 min:

Con la funzione acqua calda sanitaria forzata è possibile coprire un fabbisogno di acqua calda sanitaria differente da quello impostato nel programma orario. Nell'orario impostato il bollitore viene riscaldato a temperatura normale e mantenuto tale.

Spento (Impostazione di fabbrica):

Acqua calda sanitaria forzata non attiva.

6 Funzionamento

6.7.4.3 Temperatura setpoint ACS

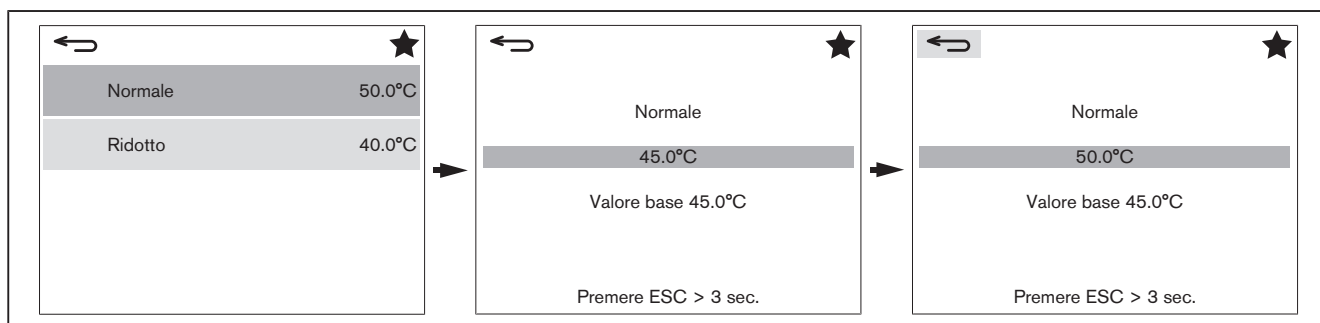


Temperatura setpoint acqua calda sanitaria per l'esercizio normale e ridotto.

Impostazione	Descrizione
Normale	Ridotto ... Temperatura massima acqua calda sanitaria (impostazione di fabbrica 45.0 °C): Temperatura setpoint acqua calda sanitaria per l'esercizio normale.
Ridotto	5.5 °C ... Normale (impostazione di fabbrica 35.0 °C): Temperatura setpoint acqua calda sanitaria per esercizio ridotto.

Impostare la temperatura di setpoint acqua calda sanitaria al minimo indispensabile. Con temperature setpoint acqua calda sanitaria che necessitano di una mandata di oltre 65°C, interviene la resistenza elettrica. Il valore di setpoint della mandata si ottiene dalla temperatura effettiva acqua calda sanitaria e dall'incremento della mandata [cap. 6.7.4.5].

- ▶ Con la manopola selezionare il livello di temperatura e confermare.
- ✓ La visualizzazione cambia in modalità impostazione.
- ▶ Premere la manopola e impostare la temperatura desiderata.
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.



L'esercizio normale e ridotto possono essere associati a determinati orari mediante il programma orario acqua calda sanitaria.

6.7.4.4 Antilegionella



Parametro	Impostazione
Giorno	Spento (impostazione di fabbrica): Protezione antilegionella disattivata. Lu-Do, Tutto: Giorno della settimana nel quale viene eseguita l'antilegionella. Nel menu Antilegionella vengono visualizzati altri parametri.
Orario antilegionella	Ore 0:00 ... 23:50 (impostazione di fabbrica ore 2:00): Orario per l'avvio dell'antilegionella.
Temp. antilegionella	20.0 °C ... Temperatura massima acqua calda sanitaria (impostazione di fabbrica 60 °C): Temperatura setpoint acqua calda sanitaria per l'antilegionella.
Durata antilegionella	Durata massima per la protezione antilegionella. Spento: La protezione antilegionella non viene interrotta. 5.0 ... 240.0 min (impostazione di fabbrica 120.0 min): Se la temperatura di setpoint acqua calda sanitaria per la protezione antilegionella non viene raggiunta nel tempo impostato, la protezione antilegionella viene interrotta.

6 Funzionamento

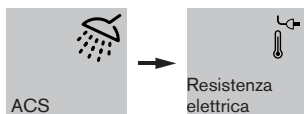
6.7.4.5 Impostazioni



Parametro	Impostazione
Tipo eserc. sist. ⁽¹⁾	<p>Priorità (impostazione di fabbrica): La produzione di acqua calda sanitaria ha la priorità sul Riscaldamento.</p> <p>Priorità limitata: La produzione di acqua calda sanitaria ha la priorità sul Riscaldamento a seconda della temperatura esterna.</p> <p>Regolaz. climatica parall (Esercizio parallelo in funzione della temperatura esterna): A seconda della temperatura esterna, l'acqua calda viene prodotta in parallelo al Riscaldamento.</p> <p>Parallelo: Produzione acqua calda sanitaria e Riscaldamento attivi.</p>
SG Ready incremento	<p>Spento (impostazione di fabbrica): SG-Ready incremento non attivo.</p> <p>0.0 ... 30.0 K: Incremento della temperatura setpoint ACS mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzione Smart-Grid [cap. 6.7.7.2] ▪ Funzione Esercizio innalzamento [cap. 6.7.7.1]
Diff. comm. ⁽¹⁾	<p>1.0 ... 30.0 K (impostazione di fabbrica 5.0 K): Se la temperatura all'interno del bollitore scende al di sotto della temperatura di setpoint acqua calda sanitaria del differenziale di commutazione, avviene la produzione di acqua calda sanitaria.</p>
Temp. max. ⁽¹⁾	<p>20.0 ... 70.0 °C (Impostazione di fabbrica 60.0 °C): Limite superiore della temperatura di setpoint acqua calda sanitaria con funzione Smart-Grid in esercizio 4 [cap. 6.7.7.2].</p>
Incremento mandata ⁽¹⁾	<p>0.0 ... 50.0 K (impostazione di fabbrica 7.0 K): Incremento di temperatura di setpoint acqua calda sanitaria per la produzione di acqua calda sanitaria. Temperatura di setpoint mandata = Temperatura effettiva acqua calda sanitaria + Incremento mandata</p>
Tempo di caricam. max. ⁽¹⁾	<p>Se la produzione di acqua calda sanitaria non viene completata nel tempo impostato, l'impianto commuta per lo stesso tempo in esercizio riscaldamento. Successivamente viene nuovamente eseguita la produzione di acqua calda sanitaria.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Tempo di caricam. max. non attivo.</p> <p>0.1 ... 4.0 h: Tempo massimo per produzione di acqua calda sanitaria.</p>

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6.7.4.6 Resistenza elettrica



Parametro	Impostazione
Resistenza elettrica	Spento (impostazione di fabbrica): Resistenza elettrica acqua calda sanitaria disattivata. Acceso: Resistenza elettrica ACS attivata. Nel menu Resistenza elettrica vengono visualizzati ulteriori parametri.
Temp. commutaz.	20.0 ... 65.0 °C (impostazione di fabbrica 52.0 °C): Temperatura di consenso per la resistenza elettrica nel bollitore. Quando la temperatura all'interno del bollitore scende al di sotto della Temp. commutaz. impostata e la temperatura setpoint acqua calda sanitaria non viene raggiunta, la resistenza elettrica assume la completa produzione di acqua calda sanitaria. La pompa di calore si spegne e commuta in esercizio riscaldamento.
Diff. comm.	1.0 ... 20.0 K (impostazione di fabbrica 2.0 K): Isteresi di spegnimento per resistenza elettrica. Quando la temperatura acqua calda sanitaria scende al di sotto della Temp. commutaz. del valore impostato a Diff. comm., la resistenza elettrica si spegne e la pompa di calore assume la produzione di acqua calda sanitaria.

6 Funzionamento

6.7.4.7 Pompa ricircolo



Il menu viene visualizzato solo, quando nel parametro *Uscita* è impostata la funzione *Pompa ricircolo* [cap. 6.7.8].

Controlla l'accensione e lo spegnimento della pompa di circolazione nel bollitore durante il programma acqua calda sanitaria.

Parametro	Impostazione
Modo	Spento: Pompa ricircolo non attiva. Ora (impostazione di fabbrica): È possibile impostare un <i>Periodo</i> nel quale la pompa di ricircolo è attiva e una <i>Pausa</i> nel quale non è attiva.
Periodo	Il parametro appare solamente se il parametro <i>Modo</i> è impostato su <i>Ora</i> . 0.5 ... 360min (impostazione di fabbrica 15 min): Durante l'orario di produzione acqua calda sanitaria, la pompa di ricircolo viene azionata per la durata del periodo di tempo impostato.
Pausa	Il parametro appare solamente se il parametro <i>Modo</i> è impostato su <i>Ora</i> . Spento: Nessuna pausa impostata. La pompa di ricircolo è attiva durante l'orario di produzione acqua calda sanitaria per il tempo impostato al parametro <i>Periodo</i> . Il periodo viene ripetuto senza pausa. 0.5min ... <i>Periodo</i> meno 0,5 (impostazione di fabbrica 5 min): La pompa di circolazione non è in funzione per il tempo impostato nel parametro <i>pausa</i> . La pausa si esaurisce entro il periodo di tempo, vedi esempio.
Esempio	Periodo 30 min, Pausa 5 min: La pompa di ricircolo è attiva per 25 min, poi 5 min di pausa, 25 min attiva, poi 5 min pausa, ecc.

6.7.4.8 Reset



Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu acqua calda sanitaria ad impostazione di fabbrica.

6.7.5 Pompa di calore

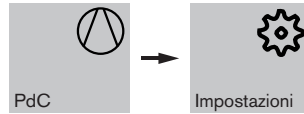
6.7.5.1 Service



Parametro	Impostazione
Sfiato automatico	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Sfiato automatico disattivato.</p> <p>Acceso: Programma per il riempimento e lo sfiato del circuito riscaldamento. Durante lo sfiato automatico, la valvola deviatrice a tre vie commuta continuamente tra esercizio riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria. La pompa modifica in ogni posizione la portata. Lo sfiato automatico dura ca. 1 ora ma è possibile interromperlo manualmente tramite l'impostazione <i>Spento</i>.</p>
Esercizio manuale	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Funzionamento manuale disattivato.</p> <p>20 ... 70.0°C: Valore fisso per la temperatura di setpoint mandata.</p>
Funz. manuale risc.	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Funzionamento manuale portata in riscaldamento disattivato.</p> <p>Potenz. min.: Valore fisso per la portata in riscaldamento. Funz. manuale risc. attivato.</p> <p>Potenz. min ... potenza massima pompa di calore: Campo di regolazione per funzionamento manuale in riscaldamento.</p>
Test	<p>Test uscita. Ogni uscita può essere comandata manualmente.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Test uscita disattivato.</p> <p>xxx: Uscite con descrizione della funzione, vedi Test uscita [cap. 10.5]. Se ad un'uscita non è assegnata alcuna funzione, viene visualizzata la dicitura del collegamento.</p>
Interdiz. compressore	<p>Spento (impostazione di fabbrica) Esercizio pompa di calore normale.</p> <p>Acceso: Il compressore viene fermato. La protezione antigelo non è assicurata.</p>
Pos. aspirazione	<p>Spento (impostazione di fabbrica) Esercizio pompa di calore normale.</p> <p>Avvio: Il compressore viene interdetto. La valvola d'espansione viene aperta. Dopo 30 secondi avviene la conferma con la scritta <i>Attivo</i>.</p> <p>Attivo: La valvola d'espansione è aperta.</p>

6 Funzionamento

6.7.5.2 Impostazioni



Parametro	Impostazione
Antipendolam.	3.0 ... 360.0 min (impostazione di fabbrica 10.0 min): Pausa forzata per la pompa di calore dopo il disinserimento. Il compressore ripartirà non prima del tempo impostato.
Diff. comm. dinamico	Acceso (impostazione di fabbrica): Quando la pompa di calore si disinserisce, l'unità di comando rileva e memorizza il differenziale tra mandata e ritorno. Quando la temperatura attuale di mandata scende al di sotto della temperatura setpoint di mandata del Diff. comm. dinamico, la pompa di calore si avvia. Il Diff. comm. dinamico è la somma tra: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Differenziale salvato e ▪ Diff. comm. impostato nel menu Riscaldamento [cap. 6.7.5.7] Spento: Differenziale tra mandata e ritorno non viene rilevato, come criterio di accensione vale solamente il Diff. comm. impostato [cap. 6.7.5.7].
Interrutt. di sovracc. GSE	L'Interrutt. di sovracc. GSE deve essere attivato quando l'interdizione da parte dell'azienda distributrice di energia elettrica avviene con spegnimento carico ridotto. Spento (impostazione di fabbrica): Interruttore di sovraccarico GSE disattivato. Acceso: Interruttore di sovraccarico GSE attivato
Consenso risc./raffresc.	Nel parametro Consenso risc./raffresc viene definito se il consenso avviene tramite la temperatura di mandata o tramite il compensatore. Mandata: La pompa di calore si avvia in base all'attuale Temp. mandata del circuito riscaldamento, misurata alla sonda di mandata (B7). Compensatore (impostazione di fabbrica): La pompa di calore si avvia in base all'attuale Temp. mandata del circuito riscaldamento, misurata alla sonda compensatore (B2).
Modulaz. risc./raffr.	La Modulaz. risc./raffr. definisce se la regolazione della pompa di calore avviene tramite la temperatura di mandata o tramite il compensatore. Mandata: La pompa di calore regola in base all'attuale Temp. mandata del circuito riscaldamento, misurata alla sonda mandata (B7). Compensatore (impostazione di fabbrica): La pompa di calore regola in base all'attuale Temp. mandata del circuito riscaldamento, misurata alla sonda compensatore (B2).

6.7.5.3 Portata



Il parametro appare solo se nel menu Pompa al parametro Tipo regolaz. ... è impostato Portata [cap. 6.7.5.6].

Parametro	Impostazione
Portata risc.	0.5 ... 3.5m ³ /h (Impostazione di fabbrica [cap. 10.6]): Determina la portata in esercizio riscaldamento.
Portata ACS	0.5 ... 3.5m ³ /h (Impostazione di fabbrica [cap. 10.6]): Determina la portata della produzione ACS.
Portata raffresc.	0.5 ... 3.5m ³ /h (Impostazione di fabbrica [cap. 10.6]): Determina la portata in esercizio raffrescamento.

6.7.5.4 Pompa geotermica



Parametro	Impostazione
Tempo di prefunz.	0.5 ... 10 min (impostazione di fabbrica 1.0 m): Dopo una richiesta alla pompa di calore, la pompa geotermica (M11) si aziona. Allo scadere del Tempo di prefunz. impostato, si aziona il compressore.
Tempo di postfunz.	0.5 ... 10 min (impostazione di fabbrica 1.0 min): Quando il compressore viene disinserito, la pompa geotermica è attiva per il Tempo di postfunz. impostato.
Giri pompa geotermica M11	20 ... 100 % (impostazione di fabbrica 40 %): La pompa geotermica (M11) trasporta il glicole, con i giri impostati, nell'evaporatore della pompa di calore.
Antigelo	-20 ... 0 °C (impostazione di fabbrica -10 °C): Quando la temperatura attuale alla sonda geotermica fonte di calore ingresso nella pompa di calore (T2) o alla sonda geotermica fonte di calore uscita dalla pompa di calore (T1) scende al di sotto del valore impostato: <ul style="list-style-type: none"> ▪ La pompa geotermica è attiva ▪ È attiva la protezione antigelo nel circuito geotermico ▪ Il compressore si spegne ▪ E viene visualizzata l'indicazione di stato Antigelo [cap. 6.3]
Concentrazione glicole	L'impostazione Concentraz. glicole è necessaria per il calcolo della Potenza circ. geot., vedi menu Info → PdC. [cap. 6.7.1.2] 20 ... 50 % (impostazione di fabbrica 25 %): ► Impostare la concentrazione del fluido termovettore utilizzato per riempire il circuito geotermico.

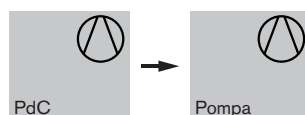
6 Funzionamento

6.7.5.5 Modulazione



Parametro	Impostazione
Potenz. ACS	<p>Potenza della pompa di calore durante la produzione di acqua calda sanitaria.</p> <p>Automatico (impostazione di fabbrica): In esercizio acqua calda sanitaria la potenza modula in base alla temperatura di mandata (10 ... 100 %).</p> <p>50 ... 100%: In esercizio acqua calda sanitaria la pompa di calore funziona alla potenza impostata e non modula.</p>

6.7.5.6 Pompa di circolazione

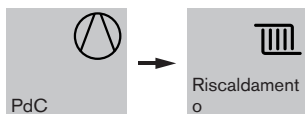


Parametro	Impostazione
Tipo regolaz. risc.	<p>Tipo di esercizio della pompa di circolazione (M1) in esercizio riscaldamento.</p> <p>Costante (impostazione di fabbrica): La pompa funziona alla Potenza impostata.</p> <p>Portata: La pompa modula in base alla portata.</p>
Tipo regolaz. ACS	<p>Tipo di esercizio della pompa di circolazione (M1) in esercizio acqua calda sanitaria.</p> <p>Costante (impostazione di fabbrica): La pompa funziona alla Potenza impostata.</p> <p>Portata: La pompa modula in base alla portata.</p>
Tipo regolaz. raffresc.	<p>Tipo di esercizio della pompa di circolazione (M1) in esercizio raffrescamento.</p> <p>Costante (impostazione di fabbrica): La pompa funziona alla Potenza impostata.</p> <p>Portata: La pompa modula in base alla portata.</p>
Potenz. risc.	<p>Il parametro viene visualizzato solamente se il Tipo regolaz. risc. è impostato su Costante.</p> <p>20 ... 100 % (impostazione di fabbrica 80 %): Portata in riscaldamento della pompa di circolazione (M1) in esercizio costante.</p>
Potenz. ACS	<p>Il parametro viene visualizzato solamente se il Tipo regolaz. ACS è impostato su Costante.</p> <p>20 ... 100 % (impostazione di fabbrica 80 %): Portata ACS della pompa di circolazione (M1) in esercizio costante.</p>
Potenz. raffresc.	<p>Il parametro viene visualizzato solamente se il Tipo regolaz. raffresc. è impostato su Costante.</p> <p>20 ... 100 % (impostazione di fabbrica 80 %): Portata in raffrescamento della pompa di circolazione (M1) in esercizio costante.</p>

Parametro	Impostazione
Consenso interdiz. GSE	<p>Funzione della pompa di circolazione (M1) con interdizione gestore di rete attivo.</p> <p>Spento(impostazione di fabbrica): La pompa viene azionata solo in esercizio antigelo. Per gli esercizi riscaldamento, raffrescamento o produzione acqua calda sanitaria la pompa è interdetta.</p> <p>Acceso: La pompa viene azionata negli esercizi riscaldamento o raffrescamento nonostante ci sia il interdizione gestore di rete.</p>
Funzione	<p>Il parametro viene visualizzato solamente se durante la fase di avviamento viene parametrizzato un compensatore (B2).</p> <p>Funzione della pompa di circolazione (M1) in esercizio riscaldamento.</p> <p>Pompa di alimentazione (impostazione di fabbrica): Esercizio riscaldamento e ACS fino al compensatore, con compressore attivo.</p> <p>Pompa circ. risc.: Dopo richiesta da parte del circuito riscaldamento, esercizio riscaldamento e ACS fino al circuito riscaldamento.</p>
Modalità antigelo	<p>Spento: Modalità antigelo disattivata.</p> <p>-10.0 ... 10.0°C (impostazione di fabbrica 4.0 °C): Determina il livello di temperatura della protezione antigelo.</p>
Tempo esercizio	<p>Spento: Pompa di circolazione non attiva.</p> <p>0.5 ... 30.0min (impostazione di fabbrica 5.0 min): La pompa di circolazione (M1) viene azionata solo per il tempo di esercizio impostato.</p>
Pausa	<p>0.5 ... 240.0min (impostazione di fabbrica 15.0 min): La pompa di circolazione (M1) non è in funzione per il tempo impostato nel parametro pausa.</p>

6 Funzionamento

6.7.5.7 Riscaldamento



Parametro	Impostazione
Diff. comm.	<p>1.0 ... 30.0K (impostazione di fabbrica 3.0 K): Isteresi di commutazione per la pompa di calore in esercizio di riscaldamento. La temperatura di mandata deve essere inferiore alla temperatura di setpoint mandata impostata di almeno Diff. comm., affinché la pompa di calore intervenga.</p> <p>Quando la funzione Diff. comm. dinamico è attiva, viene rilevato il differenziale tra mandata e ritorno allo spegnimento della pompa di calore e sommato al Diff. comm. [cap. 6.7.5.2].</p>
Limitaz. potenz.	<p>10 ... 100 % (impostazione di fabbrica 100%): Con la Limitaz. potenz. impostata, è possibile fissare il limite superiore della potenza della pompa di calore in esercizio di riscaldamento.</p>

6.7.5.8 ACS



Parametro	Impostazione
Temp. min.	<p>45.0 ... 68.0 °C (impostazione di fabbrica 45.0 °C): Temperatura di setpoint mandata minima durante la produzione di acqua calda sanitaria.</p>

6.7.5.9 Miscelatore rigenerativo



Il parametro viene visualizzato solamente quando nell'assistente all'avviamento è stata configurata un'uscita per il miscelatore rigenerativo (MM21).

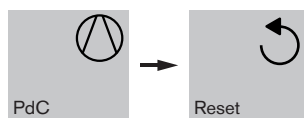
Con il miscelatore rigenerativo (MM21) è possibile collegare una fonte di calore esterna al circuito riscaldamento, p.e. un sistema solare.

Parametro	Impostazione
Tipo miscelatore rigenerativo	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Non è collegata alcuna fonte di calore esterna (impostazione di fabbrica).</p> <p>Collegam. 2. gen. calore: Per l'integrazione di una caldaia a condensazione come fonte di calore esterna.</p> <p>Collegam. acc. inerziale: Per l'integrazione di un sistema solare come fonte di calore esterna.</p>
Isteresi	<p>Il parametro appare solamente se come fonte di calore esterna è configurato Collegam. acc. inerziale [cap. 7].</p> <p>0.5 ... 10.0 K (impostazione di fabbrica 2.0 K): L'Isteresi definisce il differenziale di temperatura tra setpoint circuito riscaldamento e Temp. polmone (B11). Con il valore impostato viene attivato l'esercizio rigenerativo polmone.</p> <p>Consenso caricamento polmone: Temperatura polmone > Setpoint + Diff. comm. riscaldamento + Isteresi La pompa di calore è interdetta.</p> <p>Interdizione caricamento polmone: Temperatura polmone < Setpoint + Diff. comm. riscaldamento La pompa di calore è abilitata.</p>
Diff. comm.	<p>Il parametro appare solamente se come fonte di calore esterna è configurato Collegam. 2. gen. calore [cap. 7].</p> <p>0.5 ... 15.0 K (impostazione di fabbrica 2.0 K): Il Diff. comm. definisce il differenziale di temperatura tra setpoint circuito riscaldamento e Temp. polmone (B11). Con il valore impostato viene attivato l'esercizio rigenerativo polmone.</p> <p>Consenso caricamento polmone: Temperatura polmone > Setpoint + Diff. comm. riscaldamento + Isteresi La pompa di calore è interdetta.</p> <p>Interdizione caricamento polmone: Temperatura polmone < Setpoint + Diff. comm. riscaldamento La pompa di calore è abilitata.</p>

6 Funzionamento

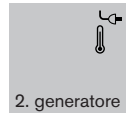


6.7.5.10 Reset



Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu Pompa di calore a impostazione di fabbrica.

6.7.6 Secondo generatore di calore



Vengono classificati come secondo generatore di calore:

- Resistenza elettrica sulla mandata pompa di calore (optional)
- Caldaia a condensazione (optional)

Parametro	Impostazione
Temp. limite ⁽¹⁾	Spento (impostazione di fabbrica): Nessuna temperatura limite determinata. -25 ... +40 °C: Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, la pompa di calore viene interdetta e solo il secondo generatore di calore esterno (p.e. caldaia a condensazione) è attivo.
Temp. di bivalenza	-20.0 ... +40.0 °C (impostazione di fabbrica -5.0 °C): Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, il secondo generatore di calore può essere attivato durante l'esercizio riscaldamento. È possibile l'esercizio bivalente (esercizio parallelo) della pompa di calore e del secondo generatore di calore. Con programma asciugatura massetto attivo la temperatura di bivalenza non ha alcun effetto [cap. 6.7.3.6].
Temp. di bival. ACS	-20.0 ... +40.0 °C (impostazione di fabbrica -5.0 °C): Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, il secondo generatore di calore può essere attivato durante la produzione di acqua calda sanitaria. È possibile l'esercizio bivalente (esercizio parallelo) della pompa di calore e del secondo generatore di calore.
Consenso blocco ⁽¹⁾	Spento(impostazione di fabbrica): Consenso blocco disattivato. In caso di blocco della pompa di calore viene interdetto anche il secondo generatore di calore. Acceso: Durante un blocco della pompa di calore, il secondo generatore di calore può continuare a funzionare.
Diff. intervento ⁽¹⁾	1.0 ... 20.0 K (impostazione di fabbrica 2.0 K): Quando la temperatura attuale di mandata scende al di sotto al valore impostato, il secondo generatore di calore entra in funzione dopo lo scadere del tempo impostato al parametro Ritardo intervento.
Ritardo intervento ⁽¹⁾	0.5 ... 60.0 min (Impostazione di fabbrica 30.0 min): Ritardo di avviamento del secondo generatore di calore. Per la durata del tempo impostato è necessario che venga soddisfatto il Diff. intervento prima che il secondo generatore di calore intervenga.
Diff. disinserim. ⁽¹⁾	0.0 ... 20.0 K (impostazione di fabbrica 0.0 K): Quando la temperatura attuale di mandata supera la temperatura di setpoint mandata del valore impostato, il secondo generatore di calore si disinserisce allo scadere del tempo impostato a Ritardo disinserim..
Ritardo disinserim. ⁽¹⁾	0.5 ... 60.0 min (impostazione di fabbrica 1.0 min): Ritardo disinserimento del secondo generatore di calore. Per la durata del tempo impostato è necessario che il Diff. di spegnimento venga soddisfatto prima che il secondo generatore di calore si disinserisca.
Limiti imp. temp. bival. ⁽¹⁾	Spento: Temp. di bivalenza non ha effetto quando si esce dal limite d'esercizio. La resistenza elettrica è subito attiva. Acceso (impostazione di fabbrica): Temp. di bivalenza ha effetto quando si esce dal limite d'esercizio.

6 Funzionamento

Parametro	Impostazione
Impianto ibrido ⁽¹⁾	<p>Il parametro viene visualizzato solamente quando nell'assistente all'avviamento al parametro Sistema è configurata l'opzione PdC + 2. generatore ed è collegato un modulo d'ampliamento.</p> <p>Con un impianto ibrido è possibile attivare un secondo generatore con un segnale di tensione.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Il secondo generatore viene disattivato.</p> <p>Acceso: Il secondo generatore di calore viene comandato tramite il segnale di tensione analogico EM1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nel menu Uscite → Analog. EM1: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impostare il segnale in tensione [cap. 6.7.8]. ▪ Impostare Temp. min. e Temp. max. [cap. 6.7.8]
Consenso interdiz. GSE ⁽¹⁾	<p>Il parametro viene visualizzato solo se durante l'avviamento al parametro Sistema è impostato PdC2. generatore.</p> <p>Funzione del secondo generatore di calore (impianto ibrido) con interdizione gestore di rete attivo.</p> <p>Spento: Secondo generatore di calore disattivato.</p> <p>Acceso (impostazione di fabbrica): Secondo generatore di calore attivato.</p>
Parametro	Impostazione
Logica di commutaz. ⁽¹⁾	<p>Il parametro appare solamente se al parametro Impianto ibrido è impostata l'opzione Acceso.</p> <p>Con la logica di commutazione è possibile determinare se deve essere impiegato il generatore di calore più efficiente o quello più ecologico.</p> <p>Temp. limite (impostazione di fabbrica): Il parametro Temp. limite è attivo. La logica di commutazione non viene attivata.</p> <p>Costi ottimizzati: Viene utilizzato il generatore di calore più conveniente.</p> <p>CO2 ottimizzato: Viene utilizzato il generatore di calore con le minori emissioni di biossido di carbonio (CO₂).</p>
Combustibile ⁽¹⁾	<p>Il parametro appare solamente se al parametro Logica di commutaz. è stata selezionata l'opzione Costi ottimizzati oppure CO2 ottimizzato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare il combustibile del secondo generatore di calore esterno: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Metano (impostazione di fabbrica) ▪ GPL ▪ Gasolio

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

⁽²⁾ Fattori per il calcolo:

- Nella pompa di calore il COP viene determinato in base alla temperatura esterna e dalla temperatura di mandata impostata. Da qui si calcolano i costi e le emissioni di CO₂ per kWh(th).
- Per il secondo generatore di calore, i costi e le emissioni di CO₂ per kWh(th) sono calcolati utilizzando il fattore del grado di rendimento del combustibile fossile.

Parametro	Impostazione
Costi ottimizzati:	A seconda del combustibile, viene visualizzato il parametro corrispondente Costo xx. ► Impostare i costi correnti nei parametri visualizzati. ✓ Il valore impostato viene utilizzato per il confronto. ✓ Viene utilizzato il generatore di calore più efficiente. ⁽²⁾
Costo metano	0.00 ... 10.00Eur/kWh (impostazione di fabbrica 0.10 Eur/kWh)
Costo GPL	0.00 ... 10.00Eur/l (impostazione di fabbrica 0.90 Eur/l)
Costo gasolio	0.00 ... 10.00Eur/l (impostazione di fabbrica 1.00 Eur/l)
Costo energia el. rete	0.00 ... 10.00Eur/kWh (impostazione di fabbrica 0.25 Eur/kWh)
CO ₂ ottimizzato:	A seconda del combustibile, viene visualizzato il parametro corrispondente CO ₂ xx. ► Impostare le emissioni di CO ₂ . ✓ Il valore impostato viene utilizzato per il confronto. ✓ Viene utilizzato il generatore di calore più ecologico. ⁽²⁾
CO ₂ metano ⁽¹⁾	0 ... 1000g/kWh (impostazione di fabbrica 201 g/kWh)
CO ₂ GPL ⁽¹⁾	0 ... 1000g/kWh (impostazione di fabbrica 239 g/kWh)
CO ₂ gasolio ⁽¹⁾	0 ... 1000g/kWh (impostazione di fabbrica 266 g/kWh)
CO ₂ energia el. rete	Le emissioni di CO ₂ dipendono dalla tariffa dell'azienda distributrice di energia elettrica. 0 ... 1000g/kWh (impostazione di fabbrica 366 g/kWh)

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

⁽²⁾ Fattori per il calcolo:

- Nella pompa di calore il COP viene determinato in base alla temperatura esterna e dalla temperatura di mandata impostata. Da qui si calcolano i costi e le emissioni di CO₂ per kWh(th).
- Per il secondo generatore di calore, i costi e le emissioni di CO₂ per kWh(th) sono calcolati utilizzando il fattore del grado di rendimento del combustibile fossile.

6 Funzionamento

6.7.7 Ingressi








Ingressi

6.7.7.1 Ingresso SGR... / Ingresso H1... / Ingresso digitale DE...



È possibile configurare gli ingressi per differenti funzioni e stati delle commutazioni.

Parametro	Impostazione
 Info	Il menu mostra la funzione attualmente selezionata e lo stato delle commutazioni degli ingressi.
 Limitaz. potenz.	Il menu appare solo se è stato configurato un ingresso con il parametro <code>Limitaz. potenz..</code> L'azienda distributrice di energia elettrica può provvedere a ridurre l'assorbimento di potenza per stabilizzare la rete. 1.0 ... 30.0 kW (impostazione di fabbrica 4,2 kW): La potenza elettrica della pompa di calore include le resistenze elettriche viene limitata al valore impostato. Vedi riduzione di potenza e Interdizione [cap. 6.7.7.3].
 Ingresso SGR... Regolatore EC  Ingresso H1... EM-HK  Ingresso digitale DE... Regolatore EC	Funzione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SG Ready (impostazione di fabbrica per ingresso SGR...): Vedi Funzione Smart-Grid [cap. 6.7.7.2]. È possibile selezionare la funzione solamente nell'SGR1, questa viene trasferita automaticamente sull'SGR2. Nell'SGR2 le altre funzioni sono poi interdetto. ▪ Interdiz. GSE: Gli esercizi di riscaldamento e raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria sono interdetti, viene assicurata la protezione antigelo. ▪ Esercizio innalzamento: La temperatura di setpoint mandata in esercizio riscaldamento e la temperatura di setpoint ACS vengono in base a SG Ready incremento [cap. 6.7.4.5]. ▪ Interdizione risc. (impostazione di fabbrica per ingresso H1...): Gli esercizi di riscaldamento e raffrescamento sono interdetti, viene assicurata la protezione antigelo e l'ACS è pronta all'uso. La funzione Interdizione risc. ha la priorità rispetto all'Esercizio innalzamento. ▪ Commutaz. risc./raffresc.: Le richieste di calore vengono ignorate, solo le richieste di raffrescamento hanno influenza sulla pompa di calore. La funzione Commutaz. risc./raffresc. ha la priorità su Esercizio innalzamento.

Parametro	Impostazione
	<p data-bbox="512 259 655 282">Funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="512 293 1161 349">▪ Arresto di emergenza: Pompa di calore, resistenze elettriche e pompa spenti. <li data-bbox="512 353 794 409">▪ Standby sistema: Standby. <li data-bbox="512 414 1238 470">▪ Interd.gener.risc.: La pompa di calore è interdetta per l'esercizio riscaldamento. <li data-bbox="512 474 1390 530">▪ Interd.gener.ACS: La pompa di calore è interdetta per la produzione di acqua calda sanitaria. <li data-bbox="512 535 1437 624">▪ Interd.gener.risc/ACS: La pompa di calore è interdetta sia per l'esercizio riscaldamento sia per la produzione di acqua calda sanitaria. <li data-bbox="512 629 847 685">▪ ACS Standby: Produzione ACS Standby. <li data-bbox="512 689 959 745">▪ ACS Ridotto: Produzione ACS in esercizio ridotto. <li data-bbox="512 750 975 806">▪ ACS Normale: produzione ACS in esercizio normale. <li data-bbox="512 810 1422 900">▪ ACS forzato: Il fabbisogno ACS si discosta dal programma orario. Il bollitore ACS viene riscaldato e mantenuto a temperatura normale. <li data-bbox="512 904 1270 960">▪ Sorveglianza anticondensa: Esercizio raffrescamento per circuiti di riscaldamento interdetto. <li data-bbox="512 965 935 1021">▪ CR ... Standby: Circuito riscaldamento in standby. <li data-bbox="512 1025 1023 1081">▪ CR ... Ridotto: Circuito riscaldamento in esercizio ridotto. <li data-bbox="512 1086 1038 1142">▪ CR ... Normale: Circuito riscaldamento in esercizio normale. <li data-bbox="512 1146 1038 1202">▪ CR ... Comfort: Circuito riscaldamento in esercizio comfort. <li data-bbox="512 1207 1007 1263">▪ 2. generatore: Attivare il 2. generatore tramite ingresso. <li data-bbox="512 1267 1453 1357">▪ Interruttore a press. glicole (optional): Segnala una pressione troppo bassa nel circuito geotermico. La pompa di calore viene disattivata. <li data-bbox="512 1361 1437 1417">▪ Limitaz. potenz. (per 1 ingresso): Limitazione della potenza elettrica da parte dell'azienda distributrice di energia. <li data-bbox="512 1422 1453 1559">▪ Limitaz. potenz.+Interd. (Solo per ingresso SGR1 e SGR2): Limitazione della potenza elettrica e interdizione da parte dell'azienda distributrice di energia. La funzione può essere selezionata solo in SGR1 e viene automaticamente trasferita in SGR2. Nell'SGR2 le altre funzioni sono poi interdetto. <li data-bbox="512 1563 1110 1619">▪ Interdiz. compressore: Indicazione esterna per interdizione compressore. <li data-bbox="512 1624 1222 1657">▪ Spento (impostazione di fabbrica per ingresso digitale DE) <hr/> <p data-bbox="512 1668 671 1691">Cablaggio:</p> <p data-bbox="512 1695 1142 1718">Determina la posizione di commutazione per l'ingresso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="512 1729 1182 1785">▪ Contatto NO (impostazione di fabbrica): Con segnale in ingresso, la funzione selezionata è attiva. <li data-bbox="512 1789 1318 1845">▪ Contatto NC: La funzione selezionata è attiva, quando non c'è segnale in ingresso.

6 Funzionamento

6.7.7.2 Funzione Smart-Grid

Con la funzione Smart-Grid (SG Ready) è possibile far funzionare la pompa di calore con corrente proveniente da un impianto fotovoltaico.

Stati delle commutazioni

Prestare attenzione allo schema di allacciamento [cap. 5.1].

La funzione Smart-Grid offre le seguenti possibilità:

Tipo eserc.	Funzione	SGR1 Ingresso H1	SGR2 Ingresso H2
1: Interdizione (Interdiz. GSE)	Esercizio di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria interdetti, protezione antigelo assicurata.	Chiuso ⁽¹⁾	Aperto ⁽¹⁾
2: Esercizio normale	Gli esercizi acqua calda sanitaria e di riscaldamento vengono regolati a temperatura di setpoint.	Aperto ⁽¹⁾	Aperto ⁽¹⁾
3: Eccessiva potenza (Eccesso di energia elettrica)	La temperatura di setpoint mandata in esercizio riscaldamento e la temperatura di setpoint ACS vengono in base a SG Ready incremento. L'incremento vale per: ▪ Esercizio risc. ▪ Caricamento ACS [cap. 6.7.4.5]	Aperto ⁽¹⁾	Chiuso ⁽¹⁾
4: Eccessiva potenza (Eccesso di energia elettrica)	Caricamento acqua calda sanitaria: Pompa di calore e resistenza elettrica sono in esercizio fino a Temp. max. [cap. 6.7.4.5]. Esercizio riscaldamento: Pompa di calore e resistenza elettrica sono in esercizio fino alla temperatura di setpoint mandata innalzata (SG Ready incremento).	Chiuso ⁽¹⁾	Chiuso ⁽¹⁾

⁽¹⁾ La posizione di commutazione può essere invertita al parametro Cablaggio [cap. 6.7.7.1].

6.7.7.3 Limitazione della potenza e interdizione

L'azienda distributrice di energia elettrica può provvedere a ridurre l'assorbimento di potenza per stabilizzare la rete.

Stati delle commutazioni

Prestare attenzione allo schema di allacciamento [cap. 5.1].

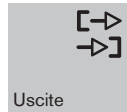
La funzione `Limitaz. potenz.+Interd.` offre le seguenti possibilità:

Tipo eserc.	Funzione	SGR1 Ingresso H1	SGR2 Ingresso H2
1: Esercizio normale	Gli esercizi acqua calda sanitaria e di riscaldamento vengono regolati a temperatura di setpoint.	Chiuso ⁽¹⁾	Chiuso ⁽¹⁾
2: Limitazione potenza	La potenza elettrica della pompa di calore, comprese le resistenze elettriche, è limitata al valore impostato [cap. 6.7.7.1].	Chiuso ⁽¹⁾	Aperto ⁽¹⁾
3: Esercizio normale (non utilizzato)	–	Aperto ⁽¹⁾	Chiuso ⁽¹⁾
4: Interdizione da parte dell'azienda distributrice di energia elettrica	Esercizio di riscaldamento e produzione ACS interdetti, protezione antigelo assicurata.	Aperto ⁽¹⁾	Aperto ⁽¹⁾




⁽¹⁾ La posizione di commutazione può essere invertita al parametro `Cablaggio` [cap. 6.7.7.1].




6 Funzionamento

6.7.8 Uscite



È possibile definire ogni uscita per differenti funzioni.

Parametro	Impostazione
 Info	<p>Mostra la funzione attualmente selezionata e lo stato delle commutazioni delle uscite.</p>
 Raffresc. passivo	<p>Il menu viene visualizzato solamente nell'esecuzione MDP.</p> <p>Stazione raffr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso: Viene eccitata l'uscita durante l'esercizio raffreddamento passivo. ▪ Spento (impostazione di fabbrica): L'uscita non viene abilitata. <p>Pompa geotermica PKS M12 20 ... 100 % (impostazione di fabbrica 80%): Potenza della pompa geotermica PKS (M12) con raffreddamento passivo.</p> <p>Tempo di prefunz. 0.5 ... 4.0 min (impostazione di fabbrica 1.0 min): Tempo di prefunzionamento per la pompa geotermica PKS (M12).</p>
 Uscita VA...	<p>Determina la funzione delle uscite.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica per uscita VA2 e uscita MFA): Nessuna funzione, non viene abilitato.</p> <p>Pompa ricircolo: L'uscita viene abilitata periodicamente durante l'orario acqua calda sanitaria.</p> <p>Pompa esterna circ. risc.: : L'uscita viene comandata nell'esercizio riscaldamento della pompa di calore.</p> <p>Orologio: L'uscita viene abilitata dopo il programma orario.</p> <p>Segnale blocco: L'uscita viene abilitata in caso di errore della pompa di calore.</p> <p>Esercizio compress.:. L'uscita viene abilitata durante l'esercizio compressore della pompa di calore.</p> <p>Esercizio ACS: L'uscita viene abilitata durante la produzione di acqua calda sanitaria.</p> <p>Tensione continua (impostazione di fabbrica per uscita VA1): L'uscita viene abilitata se il regolatore viene alimentato da tensione.</p> <p>Comunicaz. di esercizio: L'uscita viene abilitata durante l'esercizio compressore.</p>

Parametro	Impostazione
 Uscita VA...	<p>Esercizio risc. e ACS: L'uscita viene attivata in esercizio riscaldamento oppure con produzione ACS.</p> <p>Pompa circ. risc. 1: L'uscita viene attivata per un circuito riscaldamento diretto.</p> <p>Raffresc. passivo: Viene eccitata l'uscita durante l'esercizio raffrescamento passivo.</p> <p>Valvola deviat. risc.: L'uscita viene attivata se la valvola deviatrice a tre vie è in posizione esercizio riscaldamento.</p> <p>Valvola deviat. ACS: L'uscita viene attivata se la valvola deviatrice a tre vie è in posizione produzione di acqua calda sanitaria.</p> <p>Valvola deviat. raffr.: L'uscita viene attivata se la valvola deviatrice a tre vie è in posizione esercizio riscaldamento.</p> <p>Valvola dev. ACS Hybrid: L'uscita viene attivata per il caricamento ACS con il secondo generatore di calore.</p> <p>Pompa geotermica: L'uscita viene attivata parallelamente alla pompa geotermica.</p>
 Analog. EM1	<p>Il menu viene visualizzato solamente se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nell'assistente all'avviamento il parametro Generatore / Sistema è stato configurato il tipo di esercizio su PDC + 2 generatore ▪ Nel menu 2. generatore al parametro Impianto ibrido è impostata l'opzione Accesso <p>In un impianto ibrido l'uscita viene azionata per il secondo generatore di calore.</p> <p>Tensione spegnim. bruc. (impostazione di fabbrica 2.5 V):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.0 ... 10.0V: Al segnale in tensione impostato, il secondo generatore di calore si spegne. <p>Tensione min (impostazione di fabbrica 3.0 V):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.0 ... Tensione max: Il segnale in tensione impostato richiede al secondo generatore di calore la Temp. min.. <p>Tensione max (impostazione di fabbrica 10.0°V):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tensione min ... 10.0V: Il segnale di tensione impostato richiede al secondo generatore di calore la Temp. max.. <p>Temp. min. (impostazione di fabbrica 8.0 °C):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.0 °C ... Temp. max.: Temperatura minima richiesta dal secondo generatore di calore. <p>Temp. max. (impostazione di fabbrica 80.0 °C):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temp. min. ... 80.0°C: Temperatura massima richiesta dal secondo generatore di calore.
 Reset	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Reset non attivo.</p> <p>Eeguire: Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu Uscite a impostazione di fabbrica.</p>



6 Funzionamento

6.7.9 Impostazioni



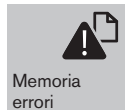
Parametro	Impostazione
<p>Ora</p>	0 ... 23:59: Impostazione dell'ora.
<p>Data</p>	Impostazione della data.
<p>Ora legale</p>	Configurazione della commutazione automatica dell'ora legale e solare. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso (impostazione di fabbrica) ▪ Spento
<p>Luminosità</p>	10 ... 100 (impostazione di fabbrica 45): Impostare la luminosità del display.
<p>Barra luminosa</p>	Disattivare la barra luminosa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso: Barra luminosa attivata (Impostazione di fabbrica) ▪ Spento: Barra luminosa disattivata
<p>Lingua</p>	Impostare la lingua (impostazione di fabbrica DE)
<p>Portale</p>	Attivare l'accesso al portale WEM [cap. 10.3]. Accesso al portale: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso: L'accesso al portale WEM è attivo ▪ Spento (Impostazione di fabbrica) Nr. di serie: Il numero di serie deve essere inserito nel WEM Portal. Codice di accesso: Il codice di accesso deve essere inserito nel WEM Portal. Versione Software: Versione software dell'interfaccia di comunicazione. Update (appare solamente quando avviene un Update) ⁽¹⁾ : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso: L'aggiornamento del software del regolatore viene avviato ▪ Spento (Impostazione di fabbrica)

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
 Modbus TCP	<p>Accesso con protocollo Bus Modbus TCP al regolatore della pompa di calore.</p> <p>Osservare le avvertenze per l'accesso [cap. 10.4].</p> <p>Accesso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spento (impostazione di fabbrica): L'accesso è disattivato. ▪ Service: L'accesso è possibile per 60 minuti. ▪ Acceso: L'accesso è sempre possibile. <p>Rete: Indirizzo IP dell'utente in rete, che può accedere al regolatore tramite Modbus TCP.</p> <p>Maschera di rete: Maschera di rete dell'utente che può accedere al regolatore tramite Modbus TCP.</p>
 Rete	<p>Impostazioni per la configurazione manuale della rete.</p> <p>Collegam. di rete:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatico DHCP (Impostazione di fabbrica) ▪ Impostazione manuale <p>Impostazioni manuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indirizzo IP ▪ Maschera di rete ▪ Gateway standard ▪ Server DNS

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6.7.10 Memoria errori



Nella memoria errori sono memorizzati gli ultimi 20 errori.

6 Funzionamento

6.7.11 Energy management



6.7.11.1 Efficienza



Nel menu *Efficienza*, viene rilevata la potenza elettrica dei componenti per le *Statistiche*. Vengono visualizzati solo i parametri configurati durante la messa in funzione.

Parametro	Impostazione
Potenz. el. E1	Potenza elettrica della resistenza elettrica.
Potenz. el. E2	Spento: Nessun rilevamento di energia elettrica. 100 ... 6000 W (impostazione di fabbrica 3500 W): Il valore impostato viene sommato alla potenza assorbita attualmente dalla pompa di calore e visualizzato come valore energetico nel menu <i>Statistica</i> nei parametri <i>Energia elett. annua/mens./giornal.</i> [cap. 6.7.1.4]. Potenza assorbita resistenza elettrica [cap. 3.2.1].
Potenz. el. 2.generator- re	Potenza elettrica del 2. Generatore Spento (impostazione di fabbrica): Nessun rilevamento di energia elettrica. 100 ... 15000 W: Il valore impostato viene sommato alla potenza assorbita attualmente dalla pompa di calore e visualizzato come valore energetico nel menu <i>Statistica</i> nei parametri <i>Energia elett. annua/mens./giornal.</i> [cap. 6.7.1.4].

6.7.11.2 Reset Statistiche



Nel menu *Statistica* azzera tutti i valori [cap. 6.7.1.4].

6.7.12 Spazzacamino



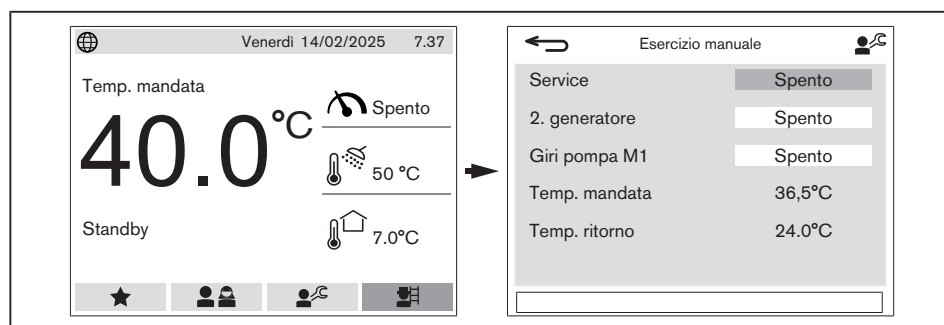
Il livello spazzacamino viene visualizzato solo se è impostato quanto segue:

- Nell'assistente all'avviamento il parametro Generatore / Sistema il tipo di esercizio su PDC + 2 generatore ...
- Nel menu 2. generatore al parametro Impianto ibrido funzione Accesso

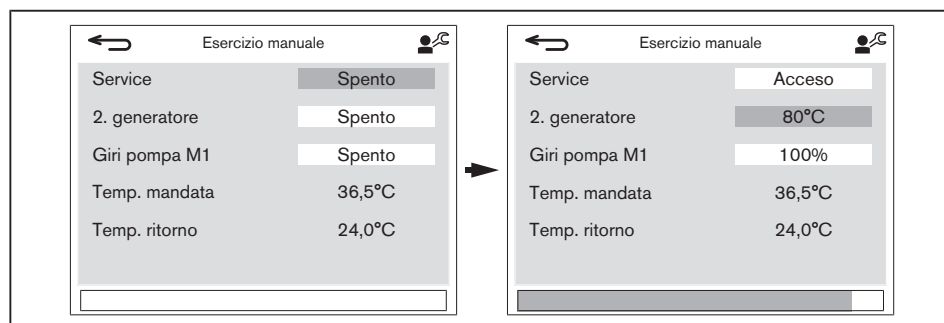
La funzione viene utilizzata per diminuire la potenza dei circuiti riscaldamento durante la misurazione dei fumi sul secondo generatore di calore.

Attivazione della funzione spazzacamino

- ▶ Selezionare l'icona spazzacamino e confermare.
- ✓ Viene visualizzato il livello Esercizio manuale.



- ▶ Premere la manopola.
- ▶ Impostare Service su Acceso e confermare.
- ✓ La funzione spazzacamino è attiva per 15 minuti.



6 Funzionamento

Parametro	Impostazione
Service	Spento (impostazione di fabbrica): La funzione spazzacamino è disattivata. Acceso: La funzione spazzacamino è attiva per 15 minuti.
2. generatore	Spento (impostazione di fabbrica): Il secondo generatore è disattivato. 8 ... 80 °C: Temperatura di setpoint mandata richiesta del secondo generatore di calore.
Giri pompa M1	Spento (impostazione di fabbrica): Pompa (M1) spenta. 20 ... 100 ‰ Impostazione dei giri della pompa (M1).
Temp. mandata	Temperatura di mandata attuale della pompa di calore.
Temp. ritorno	Temperatura di ritorno attuale della pompa di calore.

Disattivazione della funzione spazzacamino

- ▶ Attendere 15 minuti – oppure – impostare il parametro *Service* su Spento.

7 Avviamento

7.1 Condizioni

L'avviamento può essere eseguito solamente da personale specializzato qualificato.

Solo un avviamento eseguito correttamente garantisce la sicurezza di esercizio.

L'avviamento può essere eseguito solo dopo la completa installazione della pompa di calore e del regolatore.

- ▶ Prima dell'avviamento assicurarsi che:
 - Tutte le operazioni di montaggio e installazione siano state eseguite in modo corretto
 - La fonte di calore sia dimensionata secondo normative nazionali vigenti
 - La fonte di calore sia dimensionata per la potenza riscaldamento massima della pompa di calore o eventualmente per la potenza riscaldamento massima limitata (vedi istruzioni di montaggio ed esercizio pompa di calore, capitolo "Curve caratteristiche in riscaldamento")
 - Tutti i dispositivi di intercettazione interni ed esterni siano aperti
 - L'apparecchio e l'impianto siano stati riempiti di fluido termovettore e sfiatati
 - Il circuito geotermico sia riempito con fluido termovettore e sfiatato
 - Sia presente prelievo di calore o di freddo (optional)
 - In tutti i circuiti di riscaldamento aperti vengano mantenute temperature di ritorno di almeno 18 °C
 - Tutti i dispositivi di intercettazione impianto siano aperti
 - Tutti i dispositivi di regolazione, di comando e di sicurezza siano funzionanti e impostati correttamente
 - La sicura per il trasporto sia stata rimossa dalla pompa di calore

Possono essere necessari ulteriori controlli sull'impianto. Consultare quindi le norme di esercizio dei singoli componenti di impianto.

7 Avviamento

7.2 L'avviamento passo per passo

1. Alimentare elettricamente

- ▶ Alimentare elettricamente.

2. Avvio dell'assistente all'avviamento

In presenza di un impianto non configurato, l'assistente all'avviamento entra in funzione automaticamente. Sul display appare Avviamento.

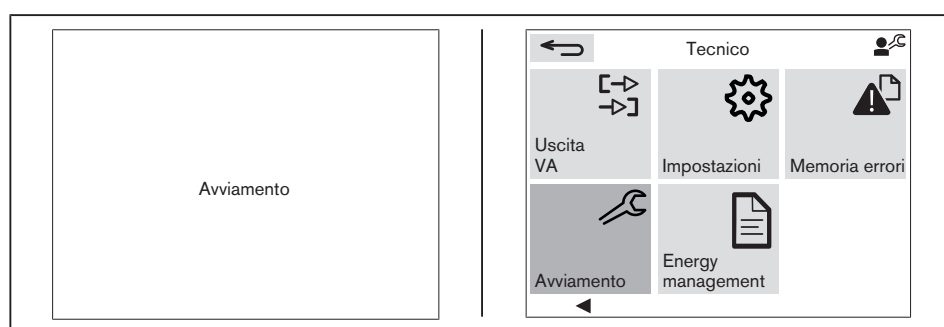
- ▶ Premere la manopola.

Quando l'impianto è già stato configurato:

- ▶ Selezionare Livello tecnico [cap. 6.6].
- ▶ Selezionare Avviamento e confermare.

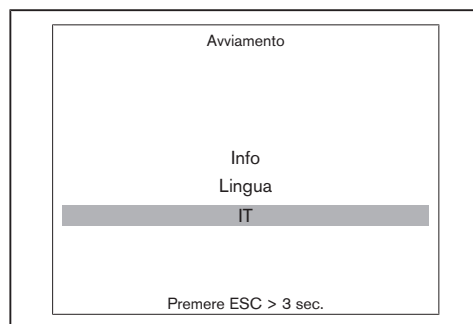
Impianto non configurato

Avviamento tramite Livello tecnico



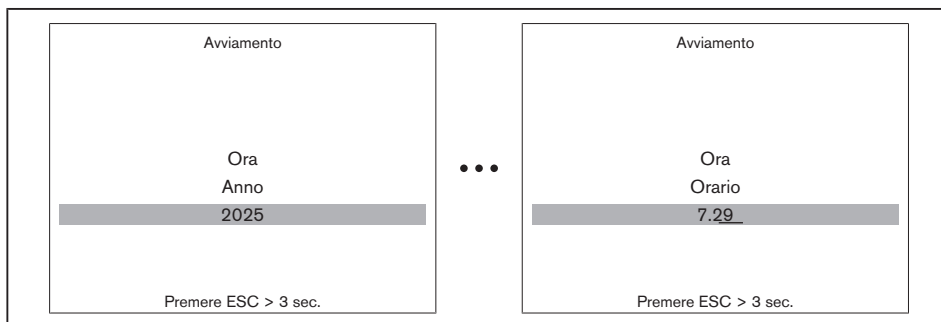
3. Impostazione della lingua

- ▶ Selezionare la lingua desiderata e confermare.
- ✓ Viene caricata la lingua selezionata.



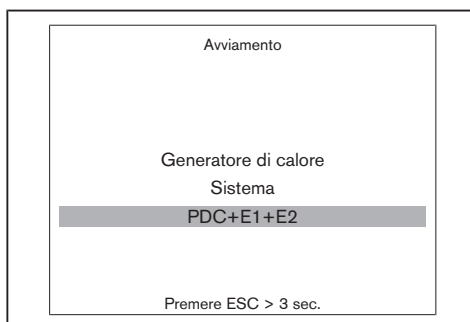
4. Impostazione della data e dell'orario

- ▶ Impostare la data e confermare.
- ▶ Impostare l'ora e confermare.



5. Impostazione Sistema

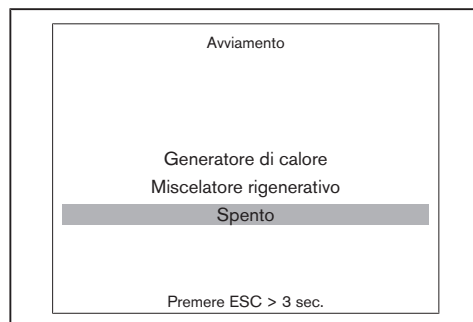
- ▶ Selezionare il sistema della pompa di calore e confermare.
 - PDC: Esercizio con pompa di calore.
 - PDC + E1: Esercizio con pompa di calore supportato dalla resistenza elettrica Stadio 1.
 - PDC + E2: Esercizio con pompa di calore supportato dalla resistenza elettrica Stadio 2.
 - PDC + E1 + E2: Esercizio con pompa di calore supportato dalla resistenza elettrica Stadio 1 e 2.
 - PDC + 2.generatore: Esercizio con pompa di calore supportato da un secondo generatore di calore p.e. caldaia a condensazione.
 - PDC + 2.generatore + E1: Esercizio con pompa di calore supportato dalla resistenza elettrica 1 e 3.
 - PDC + 2.generatore + E2: Esercizio con pompa di calore supportato dalla resistenza elettrica 2 e 3.
 - PDC + 2.generatore + E1 + E2: Esercizio con pompa di calore supportato dalla resistenza elettrica Stadio 1, 2 e 3.



7 Avviamento

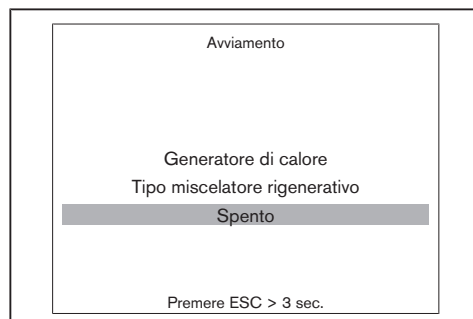
6. Impostazione uscita per miscelatore rigenerativo

- Impostare e confermare l'uscita da attivare per il miscelatore rigenerativo (MM21).
 - Spento: Non viene attivata alcuna uscita.
 - Circ. risc. 2: L'uscita del regolatore EC è attivata.
 - Circ. risc. 3: L'uscita del modulo di ampliamento 2 è attivata.
 - Circ. risc. 4: L'uscita del modulo di ampliamento 3 è attivata.



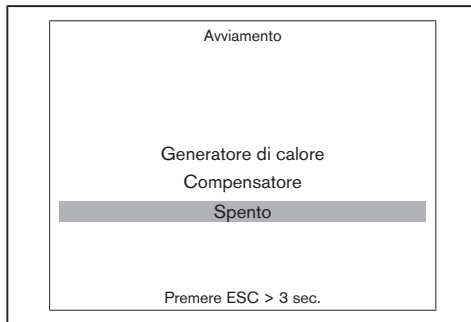
7. Impostazione esercizio miscelatore per fonte di calore esterna

- Impostare e confermare la fonte di calore esterna (miscelatore rigenerativo MM21).
 - Collegam. 2. gen. calore: La caldaia a condensazione viene integrata come fonte di calore esterna.
 - Collegam. acc. inerziale: Il sistema solare viene integrato come fonte di calore esterna.



8. Impostazione esercizio compensatore

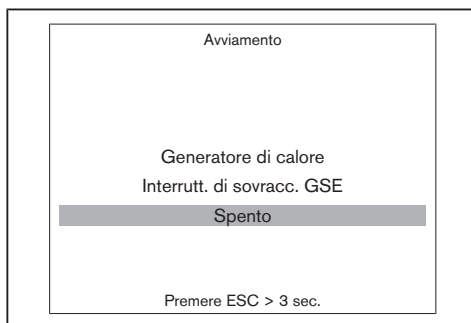
- ▶ Impostare e confermare il collegamento idraulico.
 - Spento: Nessun compensatore presente.
 - B2: La pompa di calore alimenta il circuito di riscaldamento tramite un compensatore. Nell'esercizio riscaldamento la regolazione avviene sulla sonda compensatore (B2).



9. Impostazione interruttore di sovraccarico gestore di rete

- ▶ Impostare l'interruttore di sovraccarico gestore di rete e confermare.
L'Interrutt. di sovracc. GSE deve essere attivato quando l'interdizione da parte dell'azienda distributrice di energia elettrica avviene con spegnimento carico ridotto.

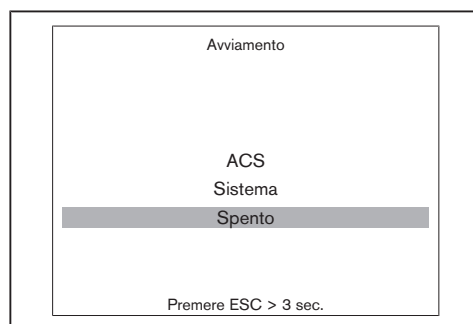
- Spento: Interruttore di sovraccarico gestore di rete disattivato.
- Acceso: Interruttore di sovraccarico GSE attivato.



7 Avviamento

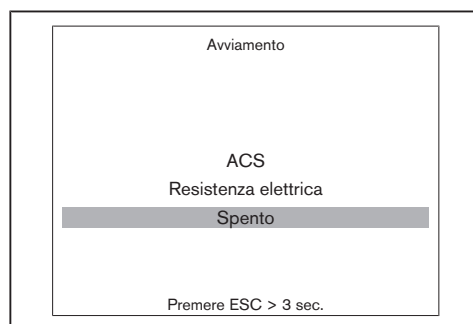
10. Impostazione funzione esercizio ACS

- ▶ Selezionare il tipo di esercizio con produzione ACS e confermare.
 - Spento: Nessuna produzione ACS con la pompa di calore, solo esercizio riscaldamento.
 - Valvola deviatrice: Produzione ACS con valvola deviatrice supplementare nel circuito riscaldamento.
 - Pompa: Produzione ACS con pompa caricamento ACS supplementare nel circuito riscaldamento.



11. Impostazione resistenza elettrica flangiata nel bollitore ACS

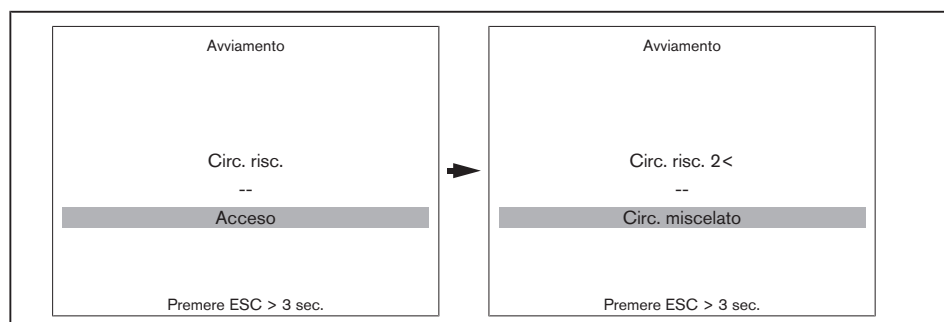
- ▶ Impostare la resistenza elettrica flangiata e confermare.
 - Spento: Nessuna resistenza elettrica flangiata collegata.
 - E9: Resistenza elettrica flangiata (E9) nel bollitore ACS collegata.



12. Impostazione funzione circuito riscaldamento

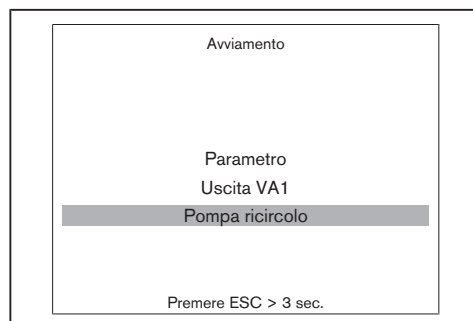
Per il modulo di ampliamento (circuito riscaldamento) collegato viene visualizzata una finestra separata.

- ▶ Impostare il circuito riscaldamento e confermare.
 - Spento: Nessun circuito riscaldamento collegato.
 - Acceso: La pompa di calore alimenta il circuito riscaldamento.
 - Pompa circ. risc.: Il modulo di ampliamento comanda un pompa circuito riscaldamento.
 - Circ. risc. miscelato: Il modulo di ampliamento comanda un gruppo miscelato.
 - Piscina: Il modulo di ampliamento comanda un caricamento piscina.



13. Impostazione funzione uscita variabile

- ▶ Impostare la funzione per l'uscita variabile e confermare [cap. 6.7.8].
- ✓ L'impostazione può ancora essere modificata dopo la messa in funzione.

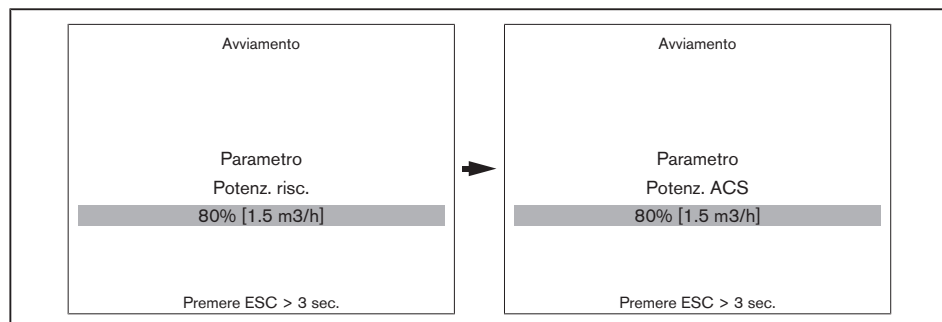


7 Avviamento

14. Impostazione portata pompa di circolazione

► Impostare la portata della pompa di circolazione [cap. 6.7.5.6].

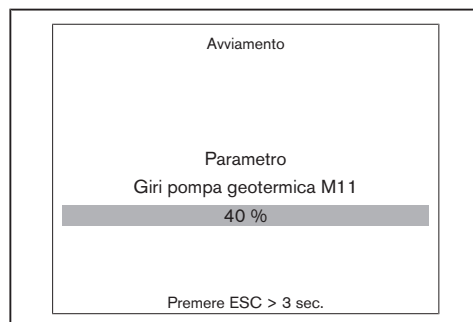
La portata della pompa può ancora essere modificata dopo la messa in funzione.



Quando l'avviamento viene ripetuto con tipo di regolazione della pompa modificato, viene visualizzata la richiesta della portata della pompa anziché la potenza della pompa [cap. 6.7.5.6].

15. Impostazione del numero dei giri pompa geotermica

► Impostare il numero dei giri della pompa geotermica [cap. 6.7.5.4].



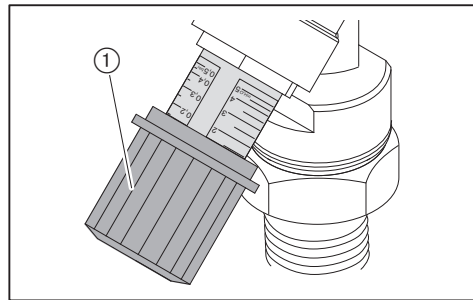
16. Controllo della portata nel circuito riscaldamento

► Controllare la portata nel circuito riscaldamento.

17. Impostazione della valvola di sovrafflusso

Durante la regolazione della valvola di sovrafflusso assicurarsi che la portata minima venga mantenuta in esercizio riscaldamento.

- ▶ Azionare la pompa di calore in esercizio riscaldamento e controllare se la pompa di calore alimenta il circuito riscaldamento.
- ▶ Aprire le valvole di tutte le zone del circuito riscaldamento a pavimento.
- ▶ Tarare la valvola di sovrafflusso sul valore di setpoint massimo.
- ▶ Impostare il numero di giri della pompa di circolazione nell'assistente all'avviamento, in modo da ottenere la portata circuito riscaldamento [l/h] per il dimensionamento (carico nominale) del riscaldamento a pavimento.
- ▶ Impostazione della valvola di sovrafflusso sul valore di setpoint minimo.
- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione mandata e ritorno circuito riscaldamento sul collettore del riscaldamento a pavimento.
- ▶ Impostare la valvola di sovrafflusso sulla portata minima riscaldamento del condensatore, vedi istruzioni di montaggio ed esercizio pompa di calore Geoblock® WGB 20.
- ▶ Aprire nuovamente i dispositivi di intercettazione al collettore riscaldamento a pavimento.
- ▶ Aprire nuovamente le valvole di tutte le zone riscaldamento a pavimento.



① Vite di regolazione

18. Lavori conclusivi

- ▶ Con funzionamento continuo garantire una temperatura di ritorno di almeno 20 °C in tutti i circuiti di riscaldamento aperti [cap. 2.1].
- ▶ Sciacquare il separatore di fanghi, vedi istruzioni di montaggio ed esercizio della pompa di calore.
- ▶ Rimuovere le maniglie per il trasporto dalla pompa di calore.
- ▶ Montare il rivestimento della pompa di calore.
- ▶ Inserire il tipo e il numero di serie della pompa di calore nel campo di testo, vedi istruzioni di montaggio ed esercizio della pompa di calore.
- ▶ Impostare al regolatore la concentrazione del glicole [cap. 6.7.5.4].
- ▶ Montare il rivestimento del regolatore pompa di calore, inserendo nuovamente il cavo terra sul rivestimento frontale [cap. 4.2].
- ▶ Inserire il tipo e il numero di serie del regolatore pompa di calore nel campo di testo [cap. 3.1].
- ▶ Informare l'utente sul modo di funzionamento dell'impianto.
- ▶ Consegnare le istruzioni di montaggio ed esercizio all'utente rammentandogli di conservarle sul luogo dell'impianto.
- ▶ Informare l'utente sulla manutenzione annuale dell'impianto.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti nel rapporto di intervento e nella scheda di ispezione.

8 Messa fuori esercizio

8 Messa fuori esercizio

La messa fuori esercizio può essere eseguita solamente da personale specializzato qualificato.

In caso di interruzioni di esercizio:

- ▶ Spegnere l'apparecchio e assicurarlo contro un reinserimento accidentale.

9 Ricerca errori

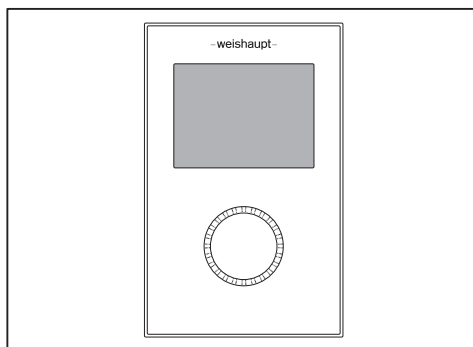
9.1 Provvedimenti in caso di blocco

- ▶ Controllare che sussistano le premesse per il funzionamento:
 - Tensione di alimentazione presente
 - Organo di sicurezza intervenuto
 - Interfaccia apparecchio (unità di comando) sia impostata correttamente

Il sistema riconosce funzionamenti irregolari dell'impianto mostrandoli sul display.

Sono possibili i seguenti stati:

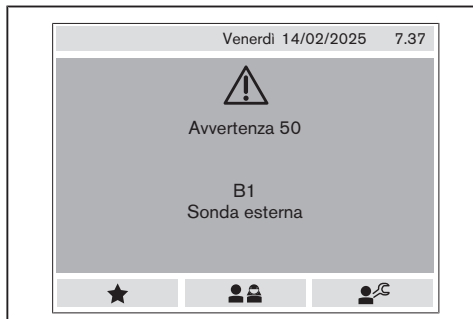
- Avvertenza
- Errore



Avvertenza

In presenza di un'avvertenza l'impianto non va in blocco. La segnalazione si disattiva in modo automatico non appena la causa che l'ha provocata non è più presente.

Esempio



Se un'avvertenza compare più volte, l'impianto deve essere controllato da personale tecnico qualificato.

- ▶ Rilevare il codice ed eliminare l'avvertenza [cap. 9.2].



Se un'avvertenza si verifica 3 volte di seguito entro 24 ore, l'avvertenza diventa un errore e il sistema va in blocco.

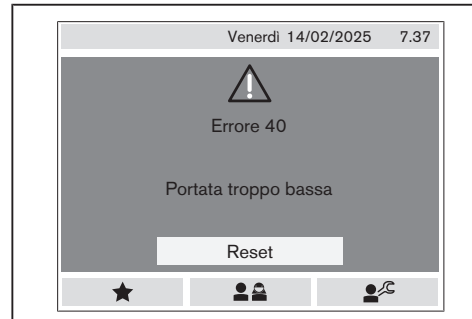
9 Ricerca errori

Errore

Durante un errore l'impianto va in blocco, cioè quando la sicurezza di funzionamento non è più garantita.

Quando l'impianto è in blocco sul display appare l'icona *Reset*.

Esempio



Gli errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato e autorizzato.

- ▶ Rilevare il codice errore ed eliminare l'errore [cap. 9.2].

Sblocco



AVVISO

Danni causati da eliminazione guasto eseguito in modo inappropriato

La pompa di calore può venire danneggiata.

- ▶ Non effettuare più di 2 sblocchi consecutivi.
- ▶ Le cause di blocco possono venire eliminate solamente da personale qualificato.

- ▶ Selezionare *Reset* e confermare.

✓ L'impianto è sbloccato.

9.2 Codice errore

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato.

Codice	Causa	Eliminazione
1	Sonda geotermica ingresso nella PdC (T2)	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
2	Sonda geotermica uscita dalla PdC (T1)	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
4	Sonda gas in aspirazione compressore (T4)	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
6	Sonda gas compresso (TD)	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
8	Valvola d'espansione	▶ Controllare i cavi e se necessario sostituirli. ▶ Eventualmente sostituire la valvola di espansione difettosa.
9	Sensore bassa pressione (P1)	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
10	Sensore alta pressione (P2)	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
13	Nessuna comunicazione con l'inverter	▶ Controllare la tensione al compressore e all'inverter. ▶ Controllare il cavo di collegamento fra la scheda di controllo parte frigorifera e l'inverter. ▶ Eventualmente sostituire la scheda di controllo parte frigorifera difettosa.

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato.

Codice	Causa	Eliminazione
15	L'interruttore di alta pressione o quello di bassa pressione è intervenuto.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le pressioni nel circuito frigorifero. ▶ Controllare la portata. ▶ Controllare il cablaggio. ▶ Assicurarci che i limiti di esercizio della pompa di calore vengano rispettati. ▶ Controllare il circuito frigorifero.
16	Inverter bloccato, poiché nelle ultime 10 ore si sono verificati 10 errori	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti. ▶ Se l'errore continua a ripetersi contattare il centro assistenza Weishaupt.
17	Memoria errori EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti.
18	Nessuna comunicazione Modbus fra regolatore EC e scheda di controllo parte frigorifera	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il collegamento Modbus.
19	Pompa di calore disinserita tramite allarme inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se l'errore continua a ripetersi contattare il centro assistenza Weishaupt.
20	Il compressore non è adatto alla configurazione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il tipo di compressore. ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti.
21	Blocco bassa pressione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il limite d'esercizio della fonte di calore. ▶ Controllare la portata della fonte di calore. ▶ Controllare il sensore bassa pressione (P1). ▶ Controllare il circuito frigorifero.
22	Surriscaldamento troppo basso	<p>Quando l'errore si presenta ripetutamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il surriscaldamento. ▶ Controllare la sonda gas in aspirazione del compressore (T4). ▶ Controllare il sensore bassa pressione (P1). ▶ Controllare l'attuatore della valvola espansione. ▶ Controllare il circuito frigorifero.
23	Surriscaldamento troppo alto	<p>Quando l'errore si presenta ripetutamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il surriscaldamento. ▶ Controllare la sonda gas in aspirazione del compressore (T4). ▶ Controllare il sensore bassa pressione (P1). ▶ Controllare l'attuatore della valvola espansione. ▶ Controllare il circuito frigorifero.
25	Quantità gas frigorifero troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se l'errore continua a ripetersi controllare il circuito frigorifero. ▶ Eseguire la ricerca di punti di perdita.
26	Blocco alta pressione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'assorbimento di calore. ▶ Evitare elevate temperature di setpoint acqua calda sanitaria. ▶ Assicurarci che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio. ▶ Controllare l'impostazione della valvola di sovrafflusso.

9 Ricerca errori

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato.

Codice	Causa	Eliminazione
27	Temperatura di condensazione troppo bassa	Le condizioni di esercizio attese non vengono raggiunte con una temperatura fonte di calore elevata e una temperatura di mandata ridotta. ▶ Raggiungere la temperatura dell'impianto con il 2. generatore di calore, aprendo i singoli circuiti riscaldamento uno dopo l'altro (non tutti contemporaneamente).
28	Temperatura di condensazione troppo elevata	▶ Controllare l'assorbimento di calore. ▶ Controllare l'impostazione della valvola di sovrafflusso. ▶ Controllare la portata acqua di riscaldamento.
29	Temperatura di evaporazione troppo bassa	▶ Controllare la temperatura fonte di calore (ingresso nella PdC). ▶ Controllare la portata del circuito geotermico. ▶ Controllare il circuito frigorifero (perdita)
30	Temperatura di evaporazione troppo elevata	Il limite di esercizio della pompa di calore è stato superato. ▶ Assicurarci che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio.
32	Pompa di calore non compatibile (mancano dati rilevanti)	▶ Controllare la tensione di alimentazione del compressore. ▶ Controllare la tensione di alimentazione a monte dei morsetti in direzione della parte frigorifera. ▶ Informare il centro assistenza Weishaupt.
33	Il regolatore EC non ha alcun collegamento con il modulo d'ampliamento EM-HK	▶ Controllare il cavo di collegamento fra regolatore e modulo di ampliamento.
39	Temperatura glicole insufficiente	▶ Controllare la fonte di calore.

Regolazione

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Codice	Causa	Eliminazione
40	Portata insufficiente	▶ Rispettare la portata minima ▶ Controllare ed eventualmente aumentare la portata. ▶ Controllare il cavo del sensore di portata circuito riscaldamento. ▶ Controllare il sensore di portata circuito riscaldamento, eventualmente sostituirlo.
47	Comunicazione tra regolatore EC e scheda di controllo parte frigorifera difettosa	▶ Controllare i cavi
50	Sonda esterna (B1) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
51	Sonda esterna (B1) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
52	Sonda compensatore (B2) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
53	Sonda compensatore (B2) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
54	Sonda ACS (B3) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Codice	Causa	Eliminazione
55	Sonda ACS (B3) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
58	Sonda mandata (B7) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
59	Sonda mandata (B7) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
60	Sonda di ritorno (T6) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
61	Sonda di ritorno (T6) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
64	Sonda polmone (B11) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
65	Sonda polmone (B11) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
66	Sonda mandata rigenerativa (B2.1) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
67	Sonda mandata rigenerativa (B2.1) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
70	Sonda mandata secondo circuito riscaldamento (B6.2) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
71	Sonda mandata secondo circuito riscaldamento (B6.2) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
72	Sonda (T1.2) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
73	Sonda (T1.2) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
74	Sonda (T2.2) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
75	Sonda (T2.2) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
89	Pressione glicole insufficiente.	► Controllare il circuito geotermico (perdite).
90	Ingresso analogico AE1 interrotto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
91	Ingresso analogico AE1 in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
92	Ingresso analogico AE2 interrotto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
93	Ingresso analogico AE2 in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
94	Ingresso analogico AE3 interrotto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
95	Ingresso analogico AE3 in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.

9 Ricerca errori

Circuito frigorifero

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Codice	Causa	Eliminazione
101	La pompa di calore viene utilizzata al di fuori dei limiti di esercizio	▶ Assicurarsi che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio, vedi W 26 fino W 30.
103	Comunicazione circuito frigorifero difettosa	▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti. ▶ Se l'errore continua a ripetersi contattare il centro assistenza Weishaupt.
104	Temperatura gas compresso troppo alta	▶ Controllare l'assorbimento di calore. ▶ Controllare il circuito frigorifero.
105	Assorbimento di corrente dell'inverter troppo elevata	▶ Assicurarsi che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio. ▶ Controllare il collegamento del compressore all'inverter.
106	Assorbimento di corrente troppo elevato	▶ Assicurarsi che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio. ▶ Controllare la tensione di alimentazione (tensione di rete troppo bassa). ▶ Controllare i toroidi nel cavo di alimentazione collegato all'inverter.
107	Tensione continua all'inverter troppo elevata	▶ Assicurarsi che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio. ▶ Controllare la tensione di alimentazione della pompa di calore.
108	Tensione continua all'inverter troppo bassa	▶ Assicurarsi che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio. ▶ Controllare la tensione di alimentazione della pompa di calore.
109	La pompa di calore viene fatta funzionare al di fuori del campo di tensione consentito	▶ Controllare la tensione di alimentazione.
110	La pompa di calore viene fatta funzionare al di fuori del campo di tensione consentito	▶ Controllare la tensione di alimentazione.
111	L'interruttore di alta pressione o quello di bassa pressione è intervenuto.	▶ Controllare le pressioni nel circuito frigorifero. ▶ Controllare la portata. ▶ Controllare il cablaggio. ▶ Assicurarsi che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio. ▶ Controllare il circuito frigorifero.
131	Tensione di alimentazione irregolare dell'inverter	▶ Controllare la tensione di alimentazione dall'ingresso fino al compressore. ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti del compressore e riavviarlo nuovamente.
132	Tensione di alimentazione irregolare	▶ Controllare la tensione di alimentazione dall'ingresso fino al compressore. ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti del compressore e riavviarlo nuovamente.
133	Errore nell'elettronica	▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti.

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Codice	Causa	Eliminazione
134	Giri motore troppo elevati	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione dall'ingresso fino al compressore. ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti del compressore e riavviarlo nuovamente.
135	Sensore alta pressione (P2)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'assorbimento di calore. ▶ Evitare elevate temperature di setpoint acqua calda sanitaria. ▶ Assicurarci che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio. ▶ Controllare l'impostazione della valvola di sovrafflusso.
136	Il compressore non è adatto alla configurazione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il tipo di compressore. ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti.
137	Sensore alta pressione non è adatto alla configurazione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il sensore alta pressione (P2). ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 10 minuti.
138	Temperatura inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio.
139	Temperatura inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio.
140	Temperatura gas compresso è troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'attacco sonda gas compresso (DT). ▶ Misurare la resistenza della sonda, e se necessario sostituirla.
141	Temperatura compressore insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la temperatura fonte di calore. ▶ Assicurarci che la pompa di calore venga utilizzata entro i limiti di esercizio.
142	Temperatura inverter insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio.
143	Temperatura inverter troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio.
144	Temperatura toroidi troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Assicurarci che le condizioni di montaggio per l'apparecchio vengano osservate.
145	Scheda di controllo parte frigorifera allarme configurazione inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Controllare la versione Software scheda di controllo parte frigorifera.
146	Allarme configurazione scheda di controllo parte frigorifera	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Controllare la versione Software scheda di controllo parte frigorifera. ▶ Informare il centro assistenza Weishaupt.
147	Interdizione limite errore	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Controllare la versione Software scheda di controllo parte frigorifera. ▶ Informare il centro assistenza Weishaupt.
148	Errore sensore di corrente fase U del compressore	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione dall'ingresso fino al compressore. ▶ Riavviare l'inverter. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.
149	Errore sensore di corrente fase V del compressore	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione dall'ingresso fino al compressore. ▶ Riavviare l'inverter. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.

9 Ricerca errori

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Codice	Causa	Eliminazione
150	Errore sensore di corrente fase W del compressore	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione dall'ingresso fino al compressore. ▶ Riavviare l'inverter. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.
151	Errore sensore di corrente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.
152	Errore sensore temperatura inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.
153	Errore sensore temperatura	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.
154	Sonda gas compresso (TD)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli. ▶ Controllare i limiti d'esercizio del compressore. ▶ Controllare che non ci sia rumorosità meccanica al compressore. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.
155	Fase interrotta tra ingresso e compressore	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione dall'ingresso fino al compressore. ▶ Riavviare il l'apparecchio.
156	Inverter surriscaldato	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.
157	Inverter surriscaldato	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il raffreddamento sull'inverter. ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Se necessario sostituire l'inverter difettoso.
158	Errore di configurazione compressore	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Riavviare il l'apparecchio. ▶ Controllare la versione Software della scheda di controllo parte frigorifera. ▶ Informare il centro assistenza Weishaupt.
210	Nessuna portata glicole	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il cavo del sensore di portata circuito geotermico. ▶ Controllare il sensore di portata circuito geotermico, eventualmente sostituirlo.
212	Pressione glicole insufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il circuito geotermico (perdite).

10 Documentazione tecnica

10.1 Valori caratteristici sonde

Sonda compensatore (B2)

Sonda mandata rigenerativa (B2.1)

Sonda ACS (B3)

Sonda di mandata comune (B7)⁽¹⁾

Sonda polmone (B11)

Sonda esterna (B1)⁽²⁾

NTC 5 kΩ		NTC 2 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-20	15 138
-15	36 250	-15	11 709
-10	27 523	-10	9 138
-5	21 078	-5	7 193
0	16 277	0	5 707
5	12 669	5	4 563
10	9 936	10	3 675
15	7 849	15	2 981
20	6 244	20	2 434
25	5 000	25	2 000
30	4 029	30	1 653
35	3 267	35	1 375
40	2 665	40	1 149
45	2 185		
50	1 802		
55	1 494		
60	1 245		
65	1 042		
70	876		
75	740		
80	628		
85	535		
90	457		

⁽¹⁾ Temperatura di mandata a valle della resistenza elettrica.

⁽²⁾ Accessorio.

10.2 Tabella di conversione unità di pressione

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

10.3 Accesso tramite internet

Tramite internet è possibile l'accesso al sistema di riscaldamento mediante web browser o App.

Per l'accesso è necessario prima configurare il portale Weishaupt Energy Management (Portale WEM).

Collegamento del cavo di rete

- ▶ Collegare il router alla presa LAN dell'unità di comando.

Attivazione del portale WEM sull'apparecchio

- ▶ Selezionare il Livello utente [cap. 6.5].
- ▶ Selezionare e confermare Impostazioni.
- ▶ Selezionare e confermare Portale.
- ▶ Selezionare Accesso al portale e confermare.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Il colore del rettangolo diventa blu.
- ▶ Selezionare e confermare Acceso.
- ✓ Viene generato un nuovo Codice di accesso.
- ✓ L'accesso al portale WEM è attivo.
- ▶ Annotare il Nr. di serie e il Codice acc.

Registrazione

- ▶ Richiamare l'indirizzo www.wemportal.com tramite il browser web.
- ▶ Cliccare sul comando Registrare.
- ▶ Eseguire la registrazione.

Registrazione

- ▶ Registrarsi con username e password.
- ✓ Si apre il portale WEM.
- ✓ Viene visualizzata la finestra Impianti > Panoramica.

Configurazione dell'impianto di riscaldamento nel portale WEM

- ▶ Cliccare sul comando Configura impianto.
- ▶ Attribuire il Nome impianto (a scelta).
- ▶ Inserire il Nr. di serie e il Codice acc. annotati.
- ▶ Inserire il Codice di registrazione del coupon Weishaupt.
- ▶ Cliccare sul comando Configurare.
- ✓ L'impianto è configurato.

Installazione App (optional)

- ▶ Installare la App "Weishaupt Energie Manager" sul dispositivo desiderato.

Configurazione di rete (optional)

L'apparecchio è impostato per una configurazione di rete automatica.

In base alla rete potrebbe essere necessaria una commutazione su configurazione della rete manuale.

10.4 Accesso tramite Modbus TCP

Con il protocollo Bus Modbus TCP, è possibile integrare il sistema di riscaldamento in un sistema di building automation.



Danni all'apparecchio a causa di un accesso non autorizzato

L'interfaccia Modbus TCP non è criptata. Se l'apparecchio è integrato in una rete, utenti di rete non autorizzati possono accedere al regolatore. Le modifiche dei parametri possono causare danni materiali o guasti operativi.

- ▶ Assicurarsi che il client Modbus TCP comunichi con il dispositivo solo tramite un collegamento diretto.
- ✓ Solo gli utenti di rete autorizzati possono accedere al regolatore.

L'accesso deve essere impostato nel parametro Impostazioni → Modbus TCP [cap. 6.7.9].

Collegamento tra building automation e il regolatore

- ▶ Nel sistema di supervisione remota inserire i seguenti dati di collegamento:
 - TCP-Port: 502
 - Indirizzo Slave: 1

Assegnazione punti dati

I dati leggibili sono riportati nel Manual "Modbus TCP WWP" (Stampa nr. 83807308).

È possibile assegnare un massimo di 5 punti dati consecutivi.

Per ogni punto dati è possibile effettuare un massimo di 100.000 operazioni di scrittura. Il superamento del limite massimo di operazioni di scrittura comporta una riduzione della durata di vita del regolatore.

- ▶ Nel sistema di supervisione remota, assegnare i punti di dati richiesti, facendo attenzione che:
 - Non è possibile assegnare processi di scrittura ciclica alle temperature nominali
 - Preferire solo i tipi di esercizio sistema commutazione, ad es.:
 - Commutazione tra Automatico, Riscaldamento e Raffresc. oppure
 - Commutazione per ogni circuito riscaldamento tra Automatico, Comfort, Normale, ecc.

10.5 Test uscita

Ogni uscita può essere comandata manualmente [cap. 6.7.5.1].

Possibili uscite con descrizione delle funzioni, vedi tabella.

Se ad un'uscita non è assegnata alcuna funzione, viene visualizzata la dicitura del collegamento.

Display ⁽¹⁾	Funzione
Esercizio	Comunicazione di esercizio
Anello conv.	Riscaldamento ad anello convogliatore
Eserc. EEZ	Esercizio compressore
Ex	Non utilizzato
P. Circ. risc. est.	Pompa circuito riscaldamento
P. Circ. risc.1	Segnalazione pompa circuito riscaldamento 1
Misc. rig. Apre	Miscelatore rigenerativo APRE
Misc. rig. Chiude	Miscelatore rigenerativo CHIUDE
CR per P. circ. risc.	Circuito riscaldamento per pompa circuito riscaldamento
CR per misc. APRE	Circuito riscaldamento per miscelatore APRE
CR per misc. CHIUDE	Circuito riscaldamento per miscelatore CHIUDE
Condensa	Riscaldamento vasca raccolta condensa
Raffresc.	Esercizio raffrescamento
Power	Tensione continua
PWMx	Non utilizzato (Segnale PWM pompa)
Pompa piscina	Pompa piscina
Misc. piscina APRE	Miscelatore piscina APRE
Misc. piscina CHIUDE	Miscelatore piscina CHIUDE
Segnale blocco	Segnale di blocco
Orologio	Orologio digitale
Valvola deviat. risc.	Segnale valvola deviatrice riscaldamento
Valvola deviat. raffr.	Segnale valvola deviatrice raffrescamento
Valvola deviat. PK	Segnale valvola deviatrice raffrescamento passivo
Valvola deviat. ACS	Segnale valvola deviatrice acqua calda sanitaria
VA2	Non utilizzato
PdC-EP1	Resistenza elettrica Stadio 1
PdC-EP2	Resistenza elettrica Stadio 2
PdC-M1	Pompa M1
PdC-M1-PWM	Segnale PWM per pompa M1
PdC-2. generatore	2. generatore di calore
ACS1	Esercizio riscaldamento o esercizio acqua calda sanitaria
Esercizio ACS	Esercizio acqua calda sanitaria
ACS-Res. flang.	Resistenza elettrica

⁽¹⁾ A seconda dell'apparecchio e della variante, alcune uscite non sono disponibili.

Display ⁽¹⁾	Funzione
VD ACS-CR	Valvola deviatrice in posizione riscaldamento
VD-ACS	Valvola deviatrice in posizione acqua calda sanitaria
PR ACS	Pompa ricircolo

⁽¹⁾ A seconda dell'apparecchio e della variante, alcune uscite non sono disponibili.

10 Documentazione tecnica

10.6 Impostazione di fabbrica

Tipo eserc. sist.		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Tipo eserc. sist.		Automatico	[cap. 6.7.2]
Circuito riscaldamento		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Tipo exerc.		Automatico	[cap. 6.7.3.1]
Party/Pausa		Automatico	[cap. 6.7.3.2]
Ferie		-	[cap. 6.7.3.3]
Temp. setpoint amb.	Comfort	21,0 °C	Normale ... 28,0 °C
	Normale	20,0 °C	Ridotto ... Com- fort °C
	Ridotto	18,0 °C	Antigelo ... Norma- le °C
	Antigelo	16,0 °C	4,0 ... Ridotto °C
	Finestra tempo in- terdiz.	Spento	Spento / 5 ... 120 min
Curva climatica		0,75	Spento / 0,05 ... 1,50
Impostazioni	Funzione	Spento	[cap. 6.7.3.6]
	Richiesta	Regolazione climatica	[cap. 6.7.3.6]
	Massetto	Spento	[cap. 6.7.3.6]
	Antigelo	3,0 °C	Spento / -20 ... 18 °C
	Disinserim. ambien- te	Spento	Spento / 0,1 ... 5 K
	Modalità antigelo	Temperatura antigelo	[cap. 6.7.3.6]
	SG Ready incremento	Spento	[cap. 6.7.3.6]
	Temp. costante	35 °C	10 ... 70.0 °C
	Valore fisso riduz.	Spento	Spento / 10 °C... Temp. costante
	Modalità ridotta	Ridotto	[cap. 6.7.3.6]
	Fattore ambiente	100 %	[cap. 6.7.3.6]
	Edificio	Media	[cap. 6.7.3.6]
	Temp. min.	20,0 °C	10 °C ... Temp. massima circuitto risc.
	Temp. max.	45,0 °C	Temp. minima circuito risc. ... 70.0 °C
	Incremento richie- sta	0 K	0,0 ... 20,0 K
Piscina	Spento	[cap. 6.7.3.6]	
Nome	-	[cap. 6.7.3.6]	
Estate/Inverno		18 °C	Spento / 3 ... 30 °C

Circuito riscaldamento		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Raffresc.	Consenso raffresc.	Spento	[cap. 6.7.3.9]
	Temp. min. raffresc.	20,0 °C	15 ... 45 °C
	Temp. max. raffresc.	24,0 °C	15 ... 45 °C
	Temp. mandata min. raffr.	18,0 °C	7 ... 30 °C
	Temp. mandata max. raffr.	24,0 °C	7 ... 30 °C
	Temp. costante	20,0 °C	Temp. min. raffresc. ... Temp. max. raffresc.
	Temp. min.	18,0 °C	7 °C ... Temp. max. raffresc.
	Temp. max.	30,0 °C	Spento / Temp. minima raffresc. ... 30,0 °C
	Incremento richiesta	0,0 K	-10 ... 0 K
Piscina	Setpoint piscina	40 °C	30 ... 65 °C
	Limite di modulaz.	70 %	30 ... 95 %
	Tempo interdiz. raffresc.	30 min	30 ... 240 min
	Tempo min. esercizio piscina	Spento	Spento / 30 ... 240 min
Reset		Spento	
ACS		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
ACS forzato		Spento	Spento / 5 ... 240 min
Temp. setpoint ACS	Normale	45,0 °C	Ridotto ... Temp. massima ACS
	Ridotto	35 °C	5,5 °C ... Normale
Antilegionella	Giorno	Spento	[cap. 6.7.4.4]
	Orario antilegionella	Ore 2:00	Ore 0:00 ... 23:50
	Temp. antilegionella	60 °C	20 °C ... Temperatura max. acqua calda sanitaria
	Durata antilegionella	120 min	Spento / 5 ... 240 min
Impostazioni	Tipo eserc. sist.	Priorità	[cap. 6.7.4.5]
	SG Ready incremento	Spento	Spento / 0 ... 30 K
	Diff. comm.	5 K	1 ... 30 K
	Temp. max.	60 °C	20 ... 70 °C
	Incremento mandata	7 K	0 ... 50 K
	Tempo di caricam. max.	Spento	Spento / 0,1 ... 4 h

10 Documentazione tecnica

ACS		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Resistenza elettrica	Resistenza elettrica	Spento	[cap. 6.7.4.6]
	Temp. commutaz.	52 °C	20 ... 65 °C
	Diff. comm.	2 K	1 ... 20 K
Pompa ricircolo	Modo	Orario	[cap. 6.7.4.7]
	Periodo	15 min	0,5 ... 360 min
	Pausa	5 min	Spento / 0.5min ... Pe- riodo meno 0,5
Reset		Spento	
Pompa di calore		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Service	Sfiato automatico	Spento	[cap. 6.7.5.1]
	Esercizio manuale	Spento	Spento / 20 ... 70.0 °C
	Funz. manuale risc.	Spento	[cap. 6.7.5.1]
	Test	Spento	[cap. 6.7.5.1]
	Interdiz. compres- sore	Spento	[cap. 6.7.5.1]
	Pos. aspirazione	Spento	[cap. 6.7.5.1]
Impostazioni	Antipendolam.	10 min	3 ... 360 min
	Diff. comm. dinami- co	Acceso	[cap. 6.7.5.2]
	Interrutt. di so- vracc. GSE	Spento	[cap. 6.7.5.2]
	Consenso risc./raf- fresc.	Compensatore	[cap. 6.7.5.2]
	Modulaz. risc./raf- fr.	Compensatore	[cap. 6.7.5.2]
Portata	Portata risc.	1,2 m³/h	0,5 ... 3,5 m³/h
	Portata ACS	1,0 m³/h	0,5 ... 3,5 m³/h
	Portata raffresc.	1,2 m³/h	0,5 ... 3,5 m³/h
Pompa geotermica	Tempo di prefunz.	1 min	0.5 ... 10 min
	Tempo di postfunz.	1 min	0.5 ... 10 min
	Giri pompa geoter- mica M11	40 %	20 ... 100 %
	Antigelo	-10 °C	-20 ... 0 °C
	Concentrazione gli- cole	25 %	20 ... 50 %
Modulazione	Potenz. ACS	Automatico	[cap. 6.7.5.5]

Pompa di calore		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Pompa	Tipo regolaz. risc.	Esercizio costante	[cap. 6.7.5.6]
	Tipo regolaz. ACS	Esercizio costante	[cap. 6.7.5.6]
	Tipo regolaz. raffresc.	Esercizio costante	[cap. 6.7.5.6]
	Potenz. risc.	80 %	20 ... 100 %
	Potenz. ACS	80 %	20 ... 100 %
	Potenz. raffresc.	80 %	20 ... 100 %
	Consenso interdiz. GSE	Spento	[cap. 6.7.5.6]
	Funzione	Pompa di alimentazione	[cap. 6.7.5.6]
	Modalità antigelo	4 °C	Spento / -10 ... 10 °C
	Tempo esercizio	5 min	Spento / 0,5 ... 30 min
	Pausa	15 min	0,5 ... 240 min
Riscaldamento	Diff. comm.	3,0 K	1 ... 30 K
	Limitaz. potenz.	100 %	10 ... 100 %
ACS	Temp. min.	45,0 °C	45 ... 68 °C
Miscelatore rigenerativo	Tipo miscelatore rigenerativo	Spento	[cap. 6.7.5.9]
	Isteresi	2,0 K	0,5 ... 10,0 K
	Diff. comm.	2,0 K	0,5 ... 15,0 K
Reset		Spento	

Secondo generatore di calore		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Impostazioni	Temp. limite	Spento	Spento / -25 ... 40 °C
	Temp. di bivalenza	-5 °C	-20 ... 40 °C
	Temp. di bival. ACS	-5 °C	-20 ... 40 °C
	Consenso blocco	Spento	[cap. 6.7.6]
	Diff. intervento	2 K	1 ... 20 K
	Ritardo intervento	30 min	0,5 ... 60 min
	Diff. disinserim.	0 K	0 ... 20 K
	Ritardo spegnim.	1 min	0,5 ... 60 min
	Limiti imp. temp. bival.	Acceso	[cap. 6.7.6]
	Impianto ibrido	Spento	[cap. 6.7.6]
	Consenso interdiz. GSE	Acceso	[cap. 6.7.6]
	Logica di commutaz.	Temperatura limite	[cap. 6.7.6]
	Combustibile	Metano	[cap. 6.7.6]
	Costo metano	0,10 Eur/kWh	0,0 ... 10,0 Eur/kWh
	Costo GPL	0,90 Eur/l	0,0 ... 10,0 Eur/l
	Costo gasolio	1,00 Eur/l	0,0 ... 10,0 Eur/l
	Costo energia el. rete	0,25 Eur/kWh	0,0 ... 10,0 Eur/kWh
	CO2 metano	201 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
	CO2 GPL	239 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
	CO2 gasolio	266 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
CO2 energia el. rete	366 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh	

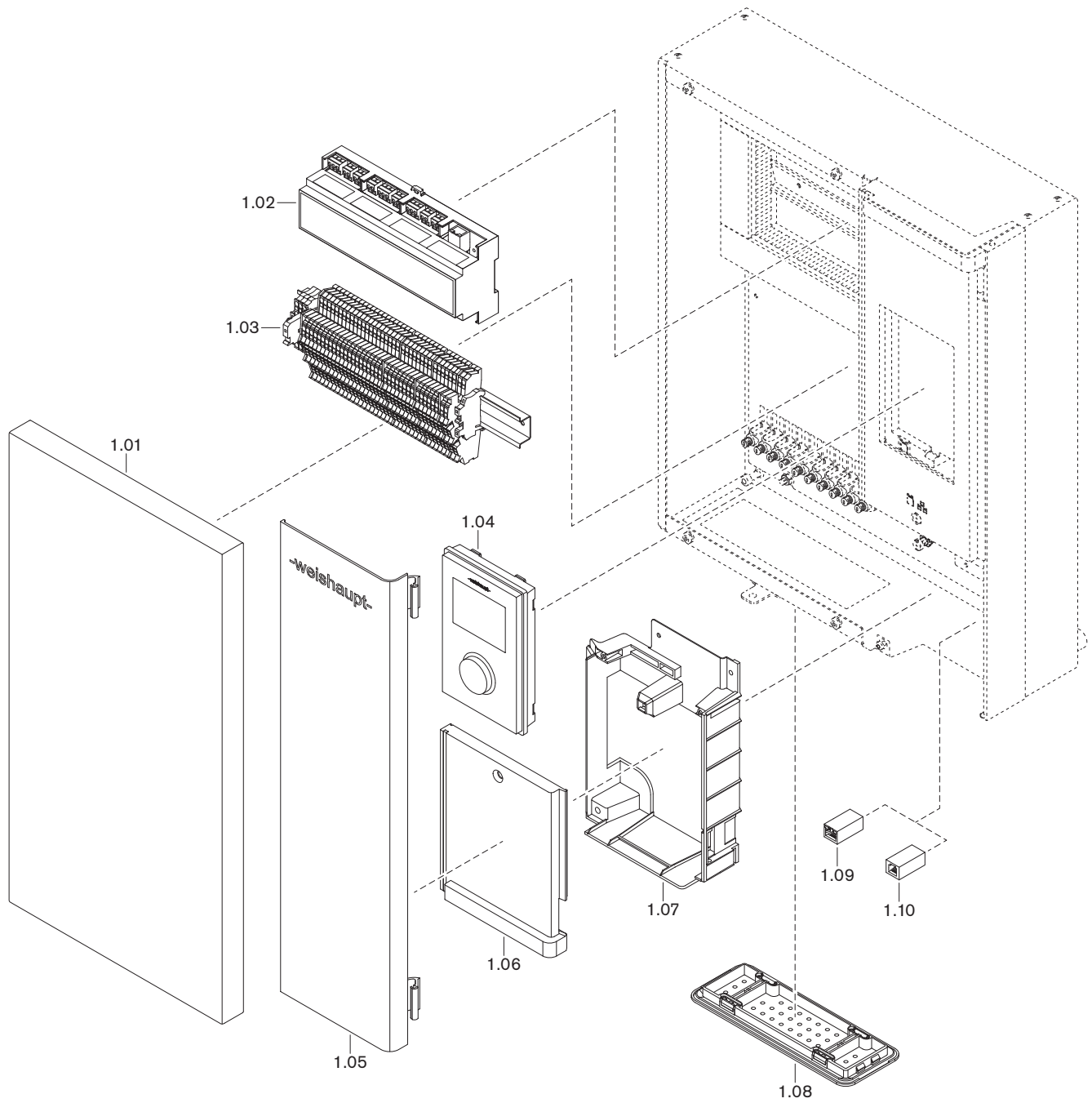
10 Documentazione tecnica

Ingressi		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Limitaz. potenz.		4,2 kW	1,0 ... 30,0 kW
Ingresso SGR...	Funzione	SG Ready	[cap. 6.7.7]
	Cablaggio	Interruttore normalmente aperto	[cap. 6.7.7]
Ingresso H1...	Funzione	Interdizione riscaldamento	[cap. 6.7.7]
	Cablaggio	Interruttore normalmente aperto	[cap. 6.7.7]
Ingresso digitale DE...	Funzione	Spento	[cap. 6.7.7]
	Cablaggio	Interruttore normalmente aperto	[cap. 6.7.7]
Uscite		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Raffresc. passivo	Stazione raffr.:	Spento	Acceso, Spento
	Pompa geotermica PKS M12	80 %	20 ... 100 %
	Tempo di prefunz.	1,0 min	0,5 ... 4,0 min
Uscita VA1		Spento	[cap. 6.7.8]
Uscita VA2		Spento	[cap. 6.7.8]
Uscita MFA		Spento	[cap. 6.7.8]
Analog. EM1	Tensione spegnim. bruc.	2,5 V	0,0 ... 10,0 V
	Tensione min	3,0 V	0,0 ... Tensione max
	Tensione max	10,0 V	Tensione min ... 10,0 V
	Temp. min.	8,0 °C	5,0 °C ... Temp. max.
	Temp. max.	80,0 °C	Temp. min. ... 80,0 °C
Reset		Spento	[cap. 6.7.8]
Impostazioni		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Ora		–	0 ... 23.59
Data	Anno	–	2013 ... 2099
	Mese	–	1 ... 12
	Giorno	–	1 ... 31
Estate	MESZ	Acceso	[cap. 6.7.9]
Luminosità	Luminosità	45	10 ... 100
Barra luminosa		Acceso	[cap. 6.7.9]
Lingua		IT	[cap. 6.7.9]
Portale	Accesso al portale	Spento	[cap. 6.7.9]
	Update	Spento	[cap. 6.7.9]
Modbus TCP	Accesso	Spento	[cap. 6.7.9]
Rete	Collegam. di rete	DHCP automatico	[cap. 6.7.9]
Energy management		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Efficienza	Potenz. el. E1	3500 W ⁽¹⁾	Spento / 100 ... 6000 W
	Potenz. el. E2	3500 W ⁽¹⁾	Spento / 100 ... 6000 W
	Potenz. el. 2.generatore	Spento ⁽¹⁾	Spento / 100 ... 6000 W

⁽¹⁾ Impostazione di fabbrica a seconda del sistema (Avviamento [cap. 7.2]).

11 Ricambi

11 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
1.01	Coperchio frontale regolatore PdC	525 506 33 192
1.02	Regolatore EC per WGB ⁽¹⁾	511 504 03 432
1.03	Morsettiera	525 508 33 502
1.04	Unità di comando WWP ⁽¹⁾	511 506 33 802
1.05	Coperchio unità di comando cpl.	525 506 33 232
1.06	Copertura inferiore con fibra ottica	525 506 33 222
1.07	Alloggiamento inferiore	525 506 33 212
1.08	Piastra passaggio cavi	525 506 33 202
1.09	Giunto RJ45	716 813
1.10	Giunto RJ11	716 814

⁽¹⁾ Nota per lo smaltimento: Contiene una batteria che non può essere rimossa [cap. 2.3].

12 Note

12 Note

Numerico

2. generatore di calore (2. generatore).... 27, 30, 63, 79

A

Accesso al portale 96
 Accesso internet 96
 Accesso remoto 96
 ACS 60
 ACS forzato 49
 Allacciamento elettrico 12
 Alta pressione 26
 Altezza di installazione 9
 Antigelo 34, 39
 Antigelo circuito geotermico 57
 Antilegionella 51
 Antipendolamento 56
 Arrestare 86
 Arresto di emergenza 67
 Assorbimento di potenza 9
 Automatico 30, 31
 Avvertenza 87
 Avviamento 77

B

Bar 95
 Barra luminosa 18, 72
 Bassa pressione 26
 Batteria 107
 Blocco 88, 90, 92

C

Caldaia a condensazione 80
 Campo di regolazione 100
 Caricamento acqua calda sanitaria 53, 58, 82
 Cascata 5
 Cavo BUS 12
 Cavo di alimentazione 15
 Cavo di rete 96
 Ciclo vitale 7
 Circuito frigorifero 92
 Circuito riscaldamento 83
 CO2 ottimizzato 64
 Codice di accesso 72
 Codice di avvertenza 87
 Codice errore 87, 88, 90, 92
 Coefficiente utile annuo 29
 Coibentazione dell'edificio 40
 Collegamento LAN 96
 Comfort 31
 Commutazione riscaldamento/raffrescamento 66
 Commutazioni 26
 Compensatore 56, 81
 Concentrazione glicole 57
 Condizioni ambiente 9
 Connettore di rete 96
 Consenso blocco 63
 Consenso interdizione GSE 64
 Consenso riscaldamento/raffrescamento 56
 Contrasto 72

COP 29
 Costi ottimizzati 64
 Curva climatica 36
 Curva raffrescamento 44, 45
 Curva riscaldamento 36

D

Data 72
 Dati elettrici 9
 Differenziale di commutazione 60, 61
 Differenziale di commutazione acqua calda sanitaria 52
 Differenziale di commutazione dinamico 25, 56
 Differenziale di disinserimento 63
 Differenziale di intervento 63
 Disinserimento ambiente 39
 Display 18, 19, 20, 72
 Dispositivi di protezione 7
 Dispositivi di protezione individuale (DPI) 7
 Distanza 10
 Distanza minima 10
 DPI 7

E

Efficienza 74
 Energy management 74
 Errore 88, 90, 92
 Esercizio costante 58
 Esercizio manuale 55
 Esercizio miscelatore 80
 Esercizio raffrescamento 44
 Esercizio ridotto 31
 Estate 30
 Estate/Inverno 41

F

Fattore ambiente 40
 Ferie 33
 Finestra tempo interdizione 34
 Fissaggio a parete 10
 Fonte di calore esterna 61
 Frequenza 26
 Frequenza compressore 26
 Funzione esercizio ACS 82
 Fusibile apparecchio 9

G

Garanzia 6
 Generazione di energia 29
 Giorno della settimana 43, 49
 Grado di protezione 9

I

Impianto fotovoltaico 68
 Impianto ibrido 64
 Impostazione di fabbrica 47, 54, 62, 100
 Impostazioni 38, 52
 Incremento richiesta 40
 Indicazione di funzionamento 18
 Indirizzo Slave 97

13 Indice analitico

Info.....	24	Parte frigorifera	26
Ingressi.....	66	Party.....	32
Interdizione	66, 68, 69	Pascal.....	95
Interdizione generatore di calore.....	67	Password.....	23
Interdizione GSE.....	59, 66, 68	Pausa.....	32, 54, 59
Interdizione riscaldamento	66	Pausa riscaldamento	32
Interfaccia	19	Pendenza.....	36
Internet	96	Periodo.....	54
Interruttore di sovraccarico gestore di rete.....	56	Peso.....	9
Interruzione d'esercizio	86	Piscina.....	40, 47
Isteresi	61	Pompa.....	58
L		Pompa circuito riscaldamento esterna.....	70
LED	18	Pompa di circolazione	58
Limitazione della potenza	58, 60, 69	Pompa geotermica.....	25
Limite di modulazione.....	47	Pompa ricircolo.....	25, 54, 70
Lingua	72, 78	Portale.....	21, 72, 96
Livelli	20	Portata.....	25, 57, 58, 90
Livello tecnico.....	23	Portata minima	90
Livello utente	22	Potenza	26
Locale di installazione	7	Potenza ACS.....	58
Logica di commutazione.....	64	Potenza setpoint.....	26
Luminosità.....	72	Preferiti.....	21
M		Presa Ethernet	96
Manopola	19	Programma acqua calda sanitaria	48
Massetto	38	Programma asciugatura massetto.....	46
Materiale di fissaggio	10	Programma orario.....	42, 48
mbar	95	Programma riscaldamento	42
Memoria errori.....	73	Protezione	9
Messa fuori esercizio.....	86	R	
Miscelatore	61	Raffrescamento.....	30, 66
Miscelatore rigenerativo	61	Registrazione.....	96
Misure di sicurezza	7	Regolazione ambiente	38
Misure protettive contro le scariche elettrostatiche.....	7	Regolazione climatica.....	38
Modalità antigelo.....	39, 59	Reset	47, 54, 62, 74, 88
Modalità ridotta.....	39, 40	Resistenza elettrica.....	27, 53
Modbus TCP.....	73, 97	Responsabilità.....	6
Modo.....	54	Rete	73
Modulazione	58	Ricambi.....	107
Modulazione riscaldamento/raffrescamento.....	56	Richiesta.....	38
Montaggio.....	10	Richiesta potenza.....	25
N		Riscaldamento	30, 60
Nome circuito riscaldamento	41	Riscaldamento/Raffrescamento.....	66
Numero di fabbrica.....	8	Ritardo disinserimento	63
Numero di giri	25	Ritardo intervento	63
Numero di giri compressore.....	26	Router.....	96
Numero di serie	8, 72	S	
O		Sblocco	88
Ora	72	Scariche elettrostatiche.....	7
Ora legale	72	Scheda elettronica	15, 17
Ore di esercizio	26	Schema elettrico.....	13, 14
Orologio digitale.....	70	Schema elettrico di allacciamento	13, 14
P		Schermata iniziale	20
Pa.....	95	Secondo generatore di calore (2. generatore)....	27, 30, 63, 79
Pannello di comando.....	19	Segnalazione di blocco.....	70
		Service	55
		Sfiatare.....	55
		SG Ready.....	39, 52, 68

SGR1/2.....	66
Sistema	79
Sistemi di gestione remoti	97
Smaltimento	7, 107
Smart-Grid.....	39, 52, 68
Software.....	21, 72
Sonda esterna	11
Sonda mandata	25
Sorveglianza anticondensa.....	67
Spazzacamino.....	75
Spostamento parallelo.....	34, 37
Staffa di fissaggio a parete.....	10
Standby.....	30, 31, 67
Statistica	28, 74
Stato delle commutazioni.....	66
Stato di esercizio	18
Stoccaggio	9
Struttura edificio.....	40

T

Tabella di conversione	95
Targhetta.....	8
Targhetta supplementare	8
TCP-Port.....	97
Tecnologia di gestione	97
Temperatura	9
Temperatura acqua calda sanitaria.....	25, 50
Temperatura compensatore	26
Temperatura costante.....	39
Temperatura di bivalenza	63
Temperatura di condensazione.....	26
Temperatura di evaporazione	26
Temperatura di mandata	40
Temperatura di mandata circuito riscaldamento..	24, 25
Temperatura di ritorno	25
Temperatura di setpoint	25, 34
Temperatura di setpoint mandata	36, 40, 55
Temperatura di surriscaldamento.....	26
Temperatura esterna	24
Temperatura esterna media.....	24
Temperatura gas compresso	26
Temperatura gas frigorigeno	26
Temperatura gas in aspirazione del compressore.....	26
Temperatura glicole.....	25
Temperatura limite	63
Temperatura massima.....	40
Temperatura minima.....	40
Temperatura minima acqua calda sanitaria.....	60
Temperatura setpoint acqua calda sanitaria.....	50
Temperatura setpoint ACS.....	50, 52
Temperatura setpoint ambiente.....	34
Tempo di arresto	86
Tempo di funzionamento	59
Tempo di vita.....	7
Tempo interdizione	34, 47
Tempo minimo esercizio piscina.....	47
Tensione di comando.....	9, 19
Tensione di rete.....	9
Test uscita	55, 98
Tipo	8, 26
Tipo accensione	58

Tipo di esercizio sistema	30, 52
Tipo esercizio	30, 31
Trasporto	9

U

Umidità aria	9
Unità di comando	19
Unità di pressione	95
Update	21, 72
Uscita variabile	70

V

Valore fisso	38
Valori caratteristici sonde	95
Valvola 3 vie.....	25
Valvola d'espansione riscaldamento	26
Valvola deviatrice.....	25
Valvola di sovrafflusso	85
Versione software.....	25
Visualizzazione della temperatura	21

W

WEM-Portal.....	21, 72, 96
-----------------	------------

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいろものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابارت المؤمنان است To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spoľahlivosť. Dat is betrouwbaarheid. Tämmä on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى ن س و شو سه مو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.