

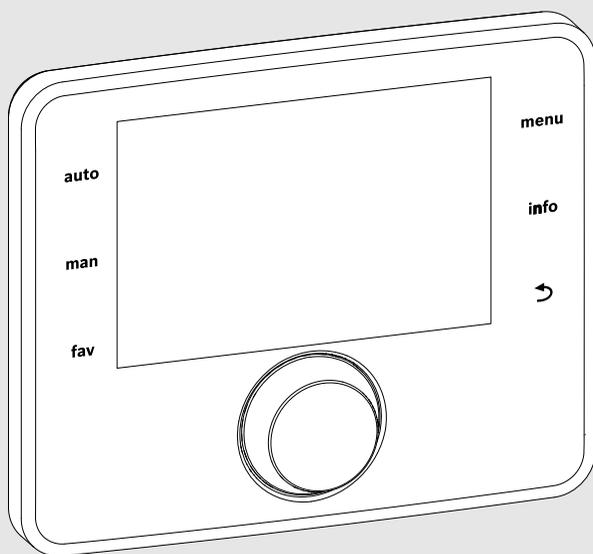


BOSCH

Istruzioni per l'installazione per il tecnico specializzato

Unità di servizio

CR 400/CW 400/CW 800



EMS 2



0010005426-002



Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	3
1.1	Significato dei simboli	3
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	3
2	Descrizione del prodotto	4
2.1	Descrizione del prodotto	4
2.2	Volume di fornitura	5
2.3	Dati tecnici	5
2.4	Valori caratteristici sonda di temperatura	5
2.5	Validità della documentazione tecnica	6
2.6	Accessori complementari	6
3	Installazione	6
3.1	Tipi di installazione	6
3.2	Luogo di installazione	6
3.3	Installazione nel locale di riferimento	7
3.4	Collegamento elettrico	7
3.5	Montaggio e rimozione del termoregolatore	8
3.6	Installazione nel generatore di calore	9
3.7	Installazione di una sonda di temperatura esterna	10
4	Messa in funzione	11
4.1	Messa in funzione generale del regolatore	11
4.2	Messa in funzione dell'impianto con l'assistente configurazione	12
4.3	Altre impostazioni con la messa in funzione	12
4.3.1	Impostazioni importanti per il riscaldamento	13
4.3.2	Impostazioni importanti per il sistema di produzione di acqua calda sanitaria	13
4.3.3	Impostazioni importanti per il sistema solare termico	13
4.3.4	Impostazione importante per altri sistemi o apparecchi	13
4.4	Eeguire i test funzionali	13
4.5	Controllo dei valori monitor	13
4.6	Consegna dell'impianto	13
5	Spegnimento	13
6	Menu di servizio	14
6.1	Impostazioni per il riscaldamento	14
6.1.1	Menu Dati impianto	14
6.1.2	Menu Dati caldaia	16
6.1.3	Menu circuito di riscaldamento 1 ... 8	17
6.1.4	Menu asciugatura massetto	24
6.2	Impostazioni per l'acqua calda sanitaria	26
6.3	Impostazioni per sistemi solari termici	30
6.4	Impostazioni per altri sistemi o apparecchi	30
6.5	Menu diagnosi	30
6.5.1	Menu prove di funzionamento	30
6.5.2	Menu valori monitor	30
6.5.3	Menu visualizzazione disfunzioni	33
6.5.4	Menu informazioni di sistema	33
6.5.5	Menu Manutenzione	33
6.5.6	Menu Reset	34
6.5.7	Menu Calibrazione	34
7	Eliminazione delle disfunzioni	35
8	Protezione ambientale e smaltimento	39
9	Informativa sulla protezione dei dati	39
10	Panoramica menu di servizio	40

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze di sicurezza generali

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

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

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

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

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

AVVISO
AVVISO significa che possono verificarsi danni a cose.

Informazioni importanti

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

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati e certificati nelle installazioni idrauliche e nei settori della ventilazione, del riscaldamento ed elettrotecnico. Osservare le indicazioni

riportate in tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ▶ Leggere le istruzioni prima dell'installazione.
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti.

Utilizzo conforme alle indicazioni

- ▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente per la regolazione di impianti di riscaldamento e di ventilazione.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. Gli eventuali danni che ne derivassero sono esclusi dalla garanzia.

Lavori elettrici

I lavori elettrici possono essere eseguiti solo da tecnici specializzati ed autorizzati ad eseguire installazioni elettriche.

- ▶ Prima dei lavori elettrici:
 - disinserire la tensione di rete (tutte le polarità) e adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare il reinserimento.
 - Accertare l'assenza di tensione.
- ▶ Non collegare il prodotto per nessuna ragione alla tensione di rete.
- ▶ Rispettare anche gli schemi di collegamento delle altre parti dell'impianto.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Descrizione del prodotto

L'unità di servizio serve per la termoregolazione di un massimo di 4 circuiti di riscaldamento (CW 800, non disponibile in tutti i Paesi: massimo 8 circuiti di riscaldamento). Può inoltre essere utilizzata per la termoregolazione di 2 circuiti di carico accumulatore per la produzione di acqua calda sanitaria, di una produzione di acqua calda sanitaria solare, di un'integrazione al riscaldamento solare e di un impianto di ventilazione.

Le funzioni disponibili e quindi la struttura del menu del termoregolatore, dipendono dalla complessità dell'impianto. Nelle presenti istruzioni vengono descritte tutte le funzioni disponibili. Nei punti interessati, viene indicato che le condizioni possono cambiare in base alla complessità dell'impianto. I campi di regolazione/impostazione e le impostazioni di fabbrica possono eventualmente divergere, in relazione all'impianto in loco, dai dati esposti in queste istruzioni.

Possibilità di impiego con diversi impianti di riscaldamento

In un sistema BUS solo un suo componente può eseguire i calcoli per il circuito di riscaldamento. Quindi, in un impianto di riscaldamento, è possibile installare solo un'unità di servizio C 400/C 800. Questa unità serve come termoregolatore in:

- impianti con un circuito di riscaldamento, per esempio in una casa monofamiliare
- Impianti con due o più circuiti di riscaldamento, ad es.:
 - Impianto di riscaldamento a pannelli radianti in un piano e radiatori negli altri
 - Abitazione in combinazione con un'officina
- Impianti con più circuiti di riscaldamento dotati di termoregolatori ambiente, ad es.:
 - Edificio con pertinenza con C 400/C 800 come termoregolatore e CR 10/CR 10 H/CR 100 come termoregolatore ambiente (installazione del C 400/C 800 nel locale di riferimento della casa, CR 10/CR 10 H/CR 100 nel locale di riferimento della pertinenza)
 - Edificio con diverse abitazioni (C 400/C 800 come termoregolatore e CR 10/CR 10 H/CR 100 come termoregolatore ambiente, installazione del C 400/C 800 nel generatore di calore).

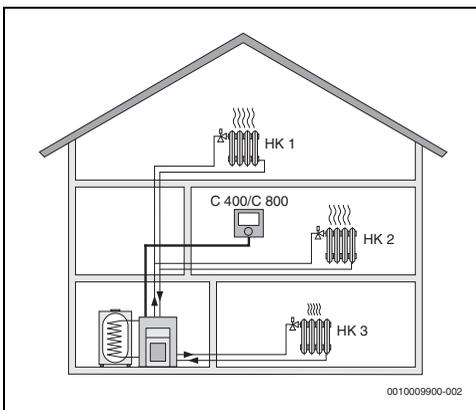


Fig. 1 C 400/C 800 come termoregolatore per più (in questo caso tre) circuiti di riscaldamento

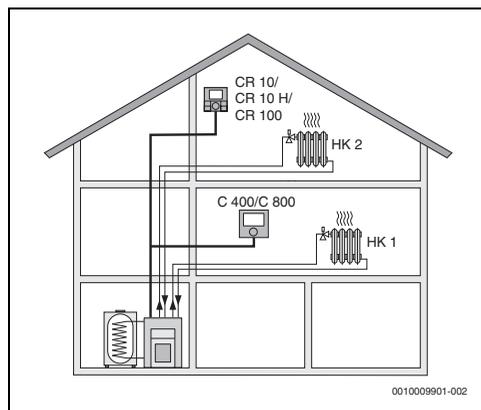


Fig. 2 CR 10/CR 10 H/CR 100 come termoregolatore ambiente per il secondo circuito di riscaldamento (HK 2) e C 400/C 800 come termoregolatori e per il primo circuito di riscaldamento (HK 1)

2.2 Volume di fornitura

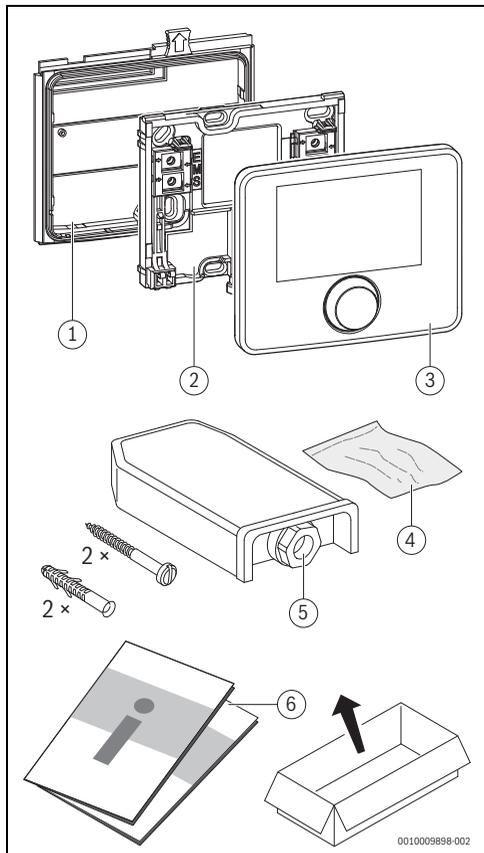


Fig. 3 Volume di fornitura

- [1] Telaio per l'installazione di un generatore di calore con Heatronic 3 compatibile BUS (solo CW 400/CW 800)
- [2] Basetta per installazione a parete
- [3] Unità di servizio
- [4] Materiale di installazione
- [5] Sonda esterna (solo CW 400/CW 800)
- [6] Documentazione tecnica

2.3 Dati tecnici

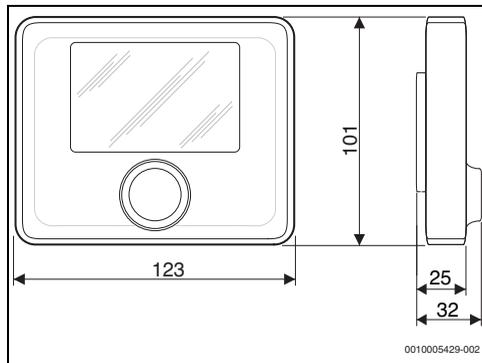


Fig. 4 Dimensioni in mm

Tensione nominale	10 ... 24 V DC
Corrente nominale (senza illuminazione)	13 mA
Interfaccia BUS	EMS 2
Campo di regolazione	5 ... 30 °C
Temperatura ambiente ammessa	0 °C ... 50 °C
Autonomia	≥ 4 h
Classe di protezione	III
Grado di protezione	<ul style="list-style-type: none"> • con installazione a parete • con installazione nel generatore di calore
	<ul style="list-style-type: none"> • IP20 • IPX2D
Temperatura del test di pressione sfera	75 °C
Grado di inquinamento	2

Tab. 1 Dati tecnici

2.4 Valori caratteristici sonda di temperatura

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	2392	-8	1562	4	984	16	616
-16	2088	-4	1342	8	842	20	528
-12	1811	± 0	1149	12	720	24	454

Tab. 2 Valori di resistenza per sonde di temperatura esterna

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
8	25065	32	9043	56	3723	80	1704
14	19170	38	7174	62	3032	86	1421
20	14772	44	5730	68	2488	-	-
26	11500	50	4608	74	2053	-	-

Tab. 3 Valori di resistenza sonde di temperatura di mandata e acqua calda sanitaria

2.5 Validità della documentazione tecnica

Le indicazioni contenute nella documentazione tecnica dei generatori di calore, dei termoregolatori o al sistema di cablaggio di tipo EMS-BUS, sono valide anche per il presente termoregolatore.

2.6 Accessori complementari

Moduli e unità di servizio del sistema di regolazione EMS 2:

- **Unità di servizio CR 10** come termoregolatore ambiente di base
- **Unità di servizio CR 10 H** come termoregolatore ambiente di base per impianti di ventilazione e impianti di riscaldamento
- **Unità di servizio CR 100** come termoregolatore ambiente di tipo avanzato
- **Unità di servizio CR 100 RF** come radiotelecomando di tipo avanzato
- **ME 200**: modulo per il collegamento di generatori di calore alternativi (ad es. termocamini)
- **MU 100**: modulo per ampliamento caldaia EMS e EMS 2
- **MH 200**: modulo per sistema ibrido
- **MC 400**: modulo per un impianto a cascata di più generatori di calore
- **MM 100**: modulo per un circuito riscaldamento miscelato, un circuito di carico accumulatore o un circuito di riscaldamento a temperatura costante
- **MM 200**: modulo per 2 circuiti riscaldamento miscelati, circuiti di carico accumulatore o circuiti di riscaldamento a temperatura costante
- **MS 100**: modulo per la produzione di acqua calda sanitaria con tecnologia solare o mediante stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria
- **MS 200**: modulo per sistema solare termico di tipo esteso o per un sistema di carico bollitore ad accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria

Per maggiori informazioni sugli altri moduli e accessori abbinabili ai vari apparecchi si rimanda al catalogo o al sito web del fabbricante. Non tutti gli accessori abbinabili sono disponibili in tutti i paesi.

3 Installazione



AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccano componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- ▶ Prima dell'installazione degli accessori: staccare su tutti i poli la tensione di alimentazione elettrica, ad es. del generatore di calore, del sistema di automazione dell'edificio e di tutte le utenze BUS, e mettere in atto le misure di sicurezza idonee a evitare il suo reinserimento accidentale.



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

Se vengono impostate temperature per l'acqua calda sanitaria maggiori di 60 °C o è attivata la disinfezione termica, deve essere installato un dispositivo di miscelazione, a monte delle utenze.

3.1 Tipi di installazione

La modalità di installazione del termoregolatore dipende dal suo tipo di impiego e dall'installazione di tutto l'impianto (→ cap. 2.1, pag. 4).

3.2 Luogo di installazione



Non installare il regolatore in locali umidi.



Per garantire l'inserimento e l'estrazione semplice del regolatore e per la misurazione ottimale della temperatura locale:

- ▶ Rispettare le distanze minime.
- ▶ Installare lontano da fonti di calore.
- ▶ Consentire la circolazione dell'aria.

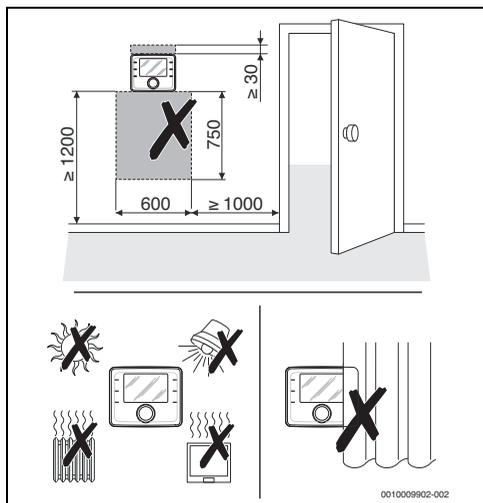


Fig. 5 Luogo di installazione nel locale di riferimento

3.3 Installazione nel locale di riferimento

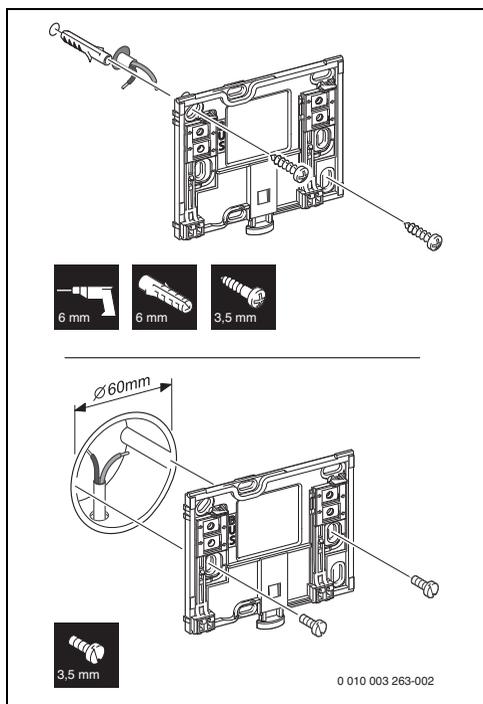


Fig. 6 Montaggio della bassetta di supporto per installazione a parete

3.4 Collegamento elettrico

Il termostatore viene alimentato mediante cavo BUS. La polarità dei fili è indifferente.



Se la lunghezza totale massima consentita per i collegamenti BUS tra tutte le utenze BUS viene superata o se nel sistema BUS è presente una struttura ad anello, allora non è possibile la messa in funzione dell'impianto.

Lunghezza complessiva massima consentita per i collegamenti BUS:

- Massima lunghezza totale dei collegamenti BUS: 100 m con sezione del conduttore 0,50 mm²
- 300 m con sezione del conduttore = 1,50 mm².
- ▶ Se vengono installate più utenze BUS, rispettare una distanza minima di 100 mm tra le singole utenze BUS.
- ▶ Se vengono installate più utenze BUS, collegare a scelta le utenze BUS in serie o a forma di stella.
- ▶ Per evitare disturbi elettromagnetici, posare tutti i cavi a bassa tensione separatamente dai cavi che conducono la tensione di rete (distanza minima 100 mm).
- ▶ Con influssi esterni induttivi (ad es. da impianti fotovoltaici) impiegare cavi schermati (ad es. LiYCY) e mettere a terra la schermatura su un lato. Non collegare la schermatura al morsetto di collegamento per il conduttore di protezione nel modulo, ma alla messa a terra della casa, ad es. morsetto di terra libero o tubi dell'acqua.

- Realizzare il collegamento BUS al generatore di calore.

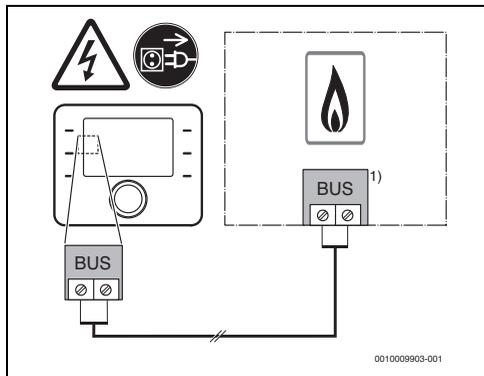


Fig. 7 Collegamento del termoregolatore al generatore di calore

- 1) Denominazione del morsetto:
 per i generatori di calore con sistema BUS EMS 2: BUS
 Per i generatori di calore con sistema BUS a 2 fili: BB

La **sonda di temperatura esterna** (nel volume di fornitura del termoregolatore CW 400/CW 800) viene collegata al generatore di calore.

- Osservare le istruzioni del generatore di calore.

Se si deve prolungare il cavo della sonda utilizzare le seguenti sezioni:

- fino a 20 m con sezione del conduttore da 0,75 mm² a 1,50 mm²
- da 20 m a 100 m con sezione del conduttore da 1,50 mm².

3.5 Montaggio e rimozione del termoregolatore

Aggianciare il termoregolatore

- Aggianciare il termoregolatore in alto.
- Premere il termoregolatore in basso.

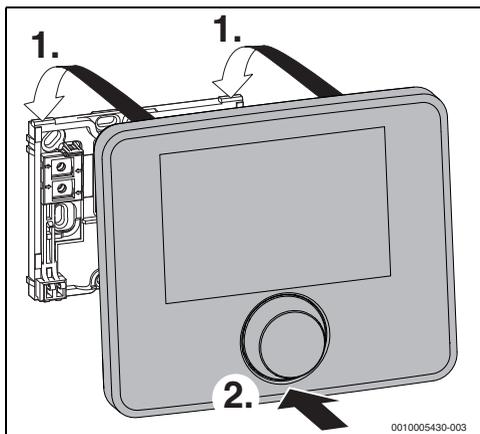


Fig. 8 Aggianciare il termoregolatore

Rimuovere il termoregolatore

- Premere il tasto nella parte inferiore della basetta di supporto.
- Tirare in avanti il termoregolatore in basso.
- Sganciare il termoregolatore verso l'alto.

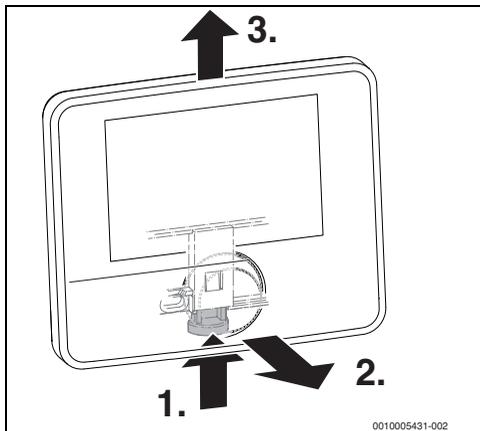


Fig. 9 Rimuovere il termoregolatore

3.6 Installazione nel generatore di calore

Negli impianti con un circuito di riscaldamento, l'installazione dell'unità di servizio direttamente nel generatore di calore è utile soltanto se la regolazione avviene unicamente in funzione della temperatura esterna. Per la regolazione in funzione della temperatura ambiente o per la regolazione in funzione della temperatura esterna con influsso della temperatura aria ambiente, è necessario installare un termoregolatore ambiente per ogni circuito di riscaldamento nel rispettivo locale di riferimento.

Per l'installazione dell'unità di servizio:

- seguire le istruzioni di installazione del generatore di calore.

Preparare l'unità di servizio per l'installazione nel generatore di calore con Heatronic 3 compatibile BUS:

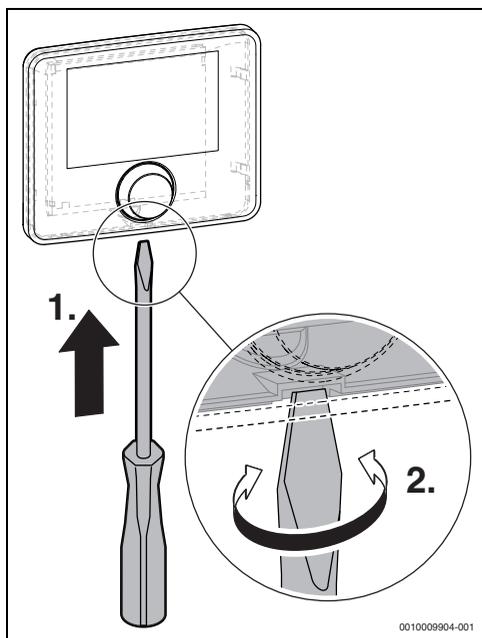


Fig. 10 Sganciare il pannello protettivo sul retro dell'unità di servizio

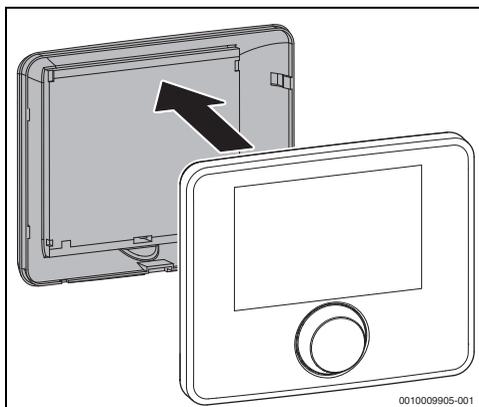


Fig. 11 Rimuovere il pannello protettivo dal retro dell'unità di servizio

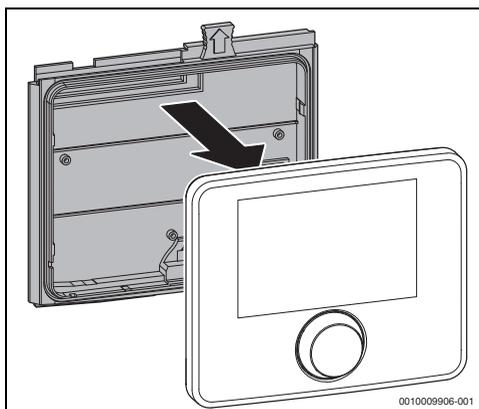


Fig. 12 Applicare il telaio di installazione sul retro dell'unità di servizio

- Seguire le istruzioni di installazione del generatore di calore.

3.7 Installazione di una sonda di temperatura esterna



Una sonda di temperatura esterna è necessaria con regolazione in funzione della temperatura esterna con o senza influsso della temperatura ambiente.

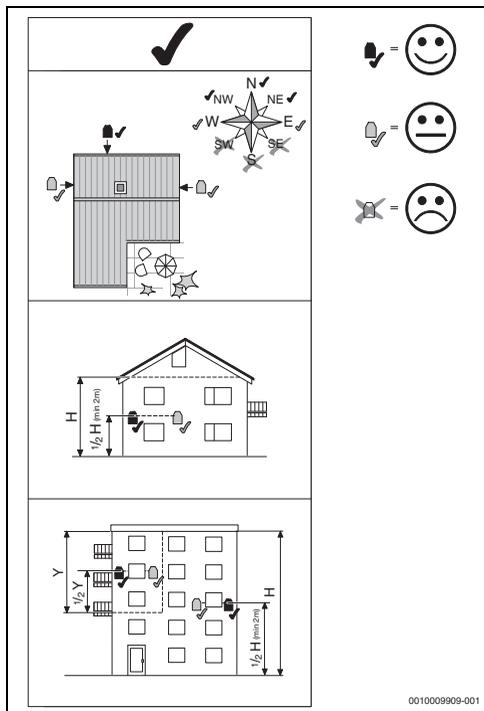


Fig. 13 Sede di installazione della sonda di temperatura esterna idonea

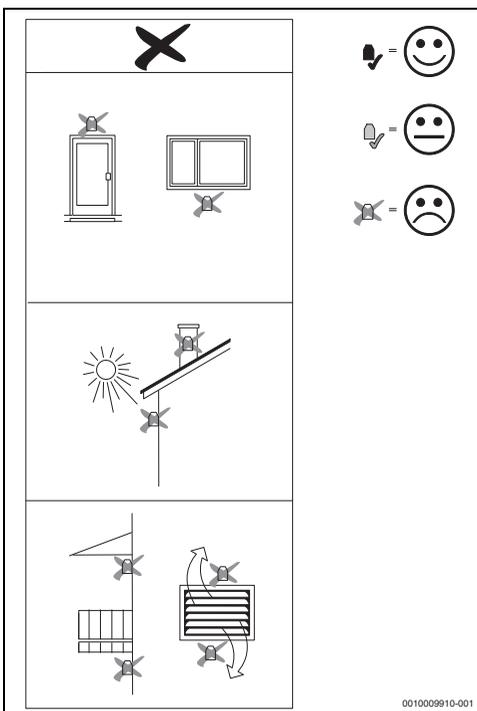


Fig. 14 Sede di installazione della sonda di temperatura esterna non idonea

4 Messa in funzione

Panoramica delle fasi per messa in funzione

1. Struttura meccanica dell'impianto (seguire le istruzioni di tutti i gruppi di montaggio e dei relativi componenti)
2. Primo riempimento con liquidi e controllo di tenuta
3. Cablaggio elettrico
4. Codifica dei moduli (seguire le istruzioni dei moduli e dell'eventuale apparecchio di ventilazione meccanica)
5. Accensione dell'impianto
6. Sfiato dell'impianto
7. Impostazione della temperatura massima di mandata e dell'acqua calda sanitaria sul generatore di calore (rispettare le istruzioni del generatore di calore)
8. Messa in funzione dei termoregolatori ambiente (seguire le istruzioni del termoregolatore ambiente)
9. Messa in funzione dell'unità di servizio C 400/C 800 (→ capitolo 4.1, pag. 11)
10. Messa in funzione dell'impianto con l'Assistente configurazione (→ capitolo 4.2, pag. 12)
11. Controllo delle impostazioni nel menu di servizio dell'unità di servizio C 400/C 800, eventuale adattamento ed esecuzione della configurazione (es. solare) (→ capitolo 4.3, pag. 12)
12. Esecuzione della prova di funzionamento, eventuale eliminazione di avvertenze e avvisi di disfunzione e reset dello storico delle disfunzioni, verifica dei valori monitor (→ capitolo 4.5, pag. 13)
13. Denominare i circuiti di riscaldamento (→ istruzioni per l'uso)
14. Consegna dell'impianto (→ capitolo 4.6, pag. 13)

4.1 Messa in funzione generale del regolatore

Una volta collegata l'alimentazione di tensione nel display viene visualizzato il menu **Lingua**.

- ▶ Eseguire le impostazioni girando e premendo la manopola con pulsante di selezione.
- ▶ Impostare la lingua.
Il display passa al menu **Data**.
- ▶ Impostare la data e confermare con **Avanti**.
Il display passa al menu **Ora**.
- ▶ Impostare l'ora e confermare con **Avanti**.
Il display passa al menu **Config. ACS sulla caldaia**.
- ▶ Impostare se la produzione di acqua calda sanitaria viene eseguita direttamente dal generatore di calore.
Il display passa al menu **Sonda comp.idr. installata**
- ▶ Impostare se è installato un compensatore idraulico o uno scambiatore di calore e dove è collegata la relativa sonda di temperatura (**Alla caldaia o Al modulo**).

-oppure-

- ▶ Impostare **Nessun compensatore idraulico**.
Il display passa al menu **Assistente configurazione**.
- ▶ Avviare l'assistente configurazione con **SI** (oppure saltare con **No**).
- ▶ Eseguire la messa in funzione dell'impianto (→ capitolo 4.2, pag. 12).

4.2 Messa in funzione dell'impianto con l'assistente configurazione

L'assistente configurazione rileva automaticamente quali utenze BUS sono installate nell'impianto. L'assistente configurazione adatta il menu e le impostazioni predefinite in modo corrispondente.

L'analisi del sistema può durare circa un minuto.

Dopo l'analisi del sistema da parte dell'assistente di configurazione, si apre il menu **Messa in funzione**. Occorre sempre verificare ed eventualmente adattare e infine confermare i sottomenu e le impostazioni.

Se si è saltata l'analisi del sistema, è aperto il menu **Messa in funzione**. I sottomenu e le impostazioni qui riportati devono essere adattati con attenzione all'impianto installato. Infine è necessario confermare le impostazioni.

Per maggiori informazioni sulle impostazioni, consultare il capitolo 6 da pag. 14.

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Avviare assistente configurazione? Riavviare assistente config.?	
	Sì No: prima di avviare l'Assistente configurazione, assicurarsi <ul style="list-style-type: none"> • che i moduli siano installati e indirizzati, • se è stato installato e impostato un termoregolatore.
Dati impianto → capitolo 6.1.1, pag. 14	
Tipo costruzione edificio → sezione "Tipo edificio", pag. 15	
Dati caldaia → capitolo 6.1.2, pag. 16	
Gen. Calore. Altern. (AWE) install. (generatore di calore alternativo)	
Gen. Calore. Altern. (AWE)	L'Assistente configurazione genera una proposta di configurazione del modulo sulla base delle sonde collegate. Controllare le impostazioni nel menu Gen. Calore. Altern. (AWE) install. ed eventualmente adattarle all'impianto installato (→ documentazione tecnica del modulo).
Sistema ibrido installato	
	Sì No: impostazione per definire se è stato installato un sistema ibrido. Disponibile solo se è stato rilevato un sistema ibrido.
Circ. risc. 1 → capitolo 6.1.3, pag. 17	
Sistema ACS I → capitolo 6.2, pag. 26	
Sistema ACS II: vedere Sistema ACS I	

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Ventilazione (→ istruzioni di installazione dell'apparecchio di ventilazione meccanica)	No Sì: impostazione per definire se è stato installato un apparecchio di ventilazione meccanica. Disponibile solo se è stato rilevato un apparecchio di ventilazione meccanica.
Solare	
Sistema solare installato	No Sì: impostazione, se è installato un sistema solare termico. Se è installato un sistema solare termico (Sì), nel menu sono presenti anche altre voci di menu Modificare la configurazione solare (→ documentazione tecnica del sistema solare termico).
Modulo ampliamento sol.	Sì No: impostazione per definire se è installato un modulo di ampliamento. (→ documentazione tecnica del modulo di ampliamento solare).
Avvio sistema solare → capitolo 6.3, pag. 30	
Mod. ampl. install.	
	Sì No: impostazione per definire se è installato un modulo di ampliamento. (→ documentazione tecnica del modulo di ampliamento)
Cella a comb. presente?	
	Sì No: impostazione per definire se nel sistema è installata una cella a combustibile. Disponibile solo se è stata rilevata una cella a combustibile.
Confermare configurazione	
	Conferma Indietro: se tutte le impostazioni corrispondono all'impianto installato, confermare la configurazione (Conferma); in caso contrario selezionare Indietro.

Tab. 4 Messa in funzione con l'assistente configurazione

4.3 Altre impostazioni con la messa in funzione

Se le corrispondenti funzioni non sono state attivate in precedenza o se nell'impianto non sono stati effettivamente installati i relativi moduli o componenti o gruppi di montaggio, le voci di menu delle altre impostazioni che non servono, non vengono visualizzate.

4.3.1 Impostazioni importanti per il riscaldamento

In sede di messa in funzione, le impostazioni presenti nel menu di Riscaldamento devono sempre essere verificate ed eventualmente adattate. Solo in questo modo è garantita la perfetta funzionalità del riscaldamento. È importante verificare tutte le impostazioni visualizzate.

- ▶ Controllare le impostazioni nel menu Dati impianto (→ capitolo 6.1.1, pag. 14).
- ▶ Controllare le impostazioni nel menu Dati caldaia (→ capitolo 6.1.2, pag. 16).
- ▶ Verificare le impostazioni nel menu del circuito di riscaldamento 1 ... 8 (→ tab. 8, pag. 19).

4.3.2 Impostazioni importanti per il sistema di produzione di acqua calda sanitaria

In sede di messa in funzione vanno sempre verificate, ed eventualmente adattate, le impostazioni nel menu Acqua calda sanitaria. Solo in questo modo è garantita una perfetta funzionalità della produzione di acqua calda sanitaria.

- ▶ Controllare le impostazioni nel menu Sistema ACS I ... II (→ capitolo Menu Impostazioni acqua calda sanitaria, pag. 26).

Se è installato un sistema per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria:

- ▶ controllare le altre impostazioni nel menu Sistema ACS I (→ documentazione tecnica del modulo solare e della stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria/stazione compatta per teleriscaldamento).

4.3.3 Impostazioni importanti per il sistema solare termico

Queste impostazioni sono disponibili solo se il sistema solare termico è stato installato e configurato corrispondentemente. Per maggiori dettagli vedere la documentazione tecnica del modulo solare.

- ▶ Controllare le impostazioni nel menu Solare (→ capitolo 6.3, pag. 30 e documentazione tecnica del modulo solare).

4.3.4 Impostazione importante per altri sistemi o apparecchi

Se nell'impianto sono installati altri tipi di sistemi o apparecchi, sono disponibili altre voci di menu. Sono possibili, ad esempio, i seguenti sistemi e apparecchi:

- Cella a combustibile
- Sistema ibrido
- Impianti a cascata
- Ventilazione

Per garantire il funzionamento, osservare la documentazione tecnica del sistema o dell'apparecchio e il capitolo 6.4, pag. 30.

4.4 Eseguire i test funzionali

Ai test funzionali si accede attraverso il menu Diagnosi. Le voci di menu disponibili dipendono dall'impianto installato. Ad es. tramite questo menu è possibile testare: **Bruc.: On/Off** (→ cap. 6.5.1, pag. 30).

4.5 Controllo dei valori monitor

Ai valori monitor si accede dal menu **Diagnosi** (maggiori informazioni → capitolo 6.5.2, pag. 30, struttura del menu → capitolo 10, pag. 40).

4.6 Consegna dell'impianto

- ▶ Assicurarsi che sul generatore di calore non siano impostate limitazioni alla temperatura del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria. Solo in questo caso l'unità di servizio C 400/C 800 può regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria e di mandata.
- ▶ Inserire i dati di contatto della ditta specializzata competente nel menu **Diagnosi > Manutenzione > Indirizzo di contatto**, ad es. nome azienda, numero di telefono e indirizzo postale o e-mail (→ capitolo "Indirizzo di contatto", pag. 33).
- ▶ Spiegare al cliente il funzionamento e l'utilizzo del termoregolatore e dei relativi accessori.
- ▶ Informare il cliente in merito alle impostazioni selezionate.



Si consiglia di consegnare al cliente le presenti istruzioni di installazione dell'impianto di riscaldamento.

5 Spegnimento

Il termoregolatore viene connesso alla corrente elettrica di alimentazione attraverso il collegamento BUS e rimane sempre acceso. L'impianto viene spento ad esempio solo per le operazioni di manutenzione.

- ▶ Togliere tensione completamente a tutto l'impianto e tutte le utenze BUS.



In caso di interruzione di corrente prolungata, sarà necessario reimpostare data e ora. Tutte le altre impostazioni, invece, vengono mantenute in maniera permanente.

6 Menu di servizio

Panoramica Menu di servizio → pag. 40.

- ▶ Se è attiva la visualizzazione standard, premere il tasto **menu** e tenerlo premuto per circa tre secondi finché nel menu principale non viene visualizzato il menu **Menu di servizio**.
- ▶ Ruotare la manopola con pulsante di selezione per selezionare una voce di menu.
- ▶ Premere la manopola con pulsante di selezione per aprire la voce del menu selezionata, per attivare il campo di impostazione per un'impostazione o per confermare un'impostazione.
- ▶ Premere il tasto ↵ per interrompere l'impostazione attuale o per lasciare la voce di menu attuale.



Le impostazioni di fabbrica sono rappresentate in **grassetto**. Con alcune impostazioni, l'impostazione di fabbrica dipende dal generatore di calore collegato. Per le impostazioni interessate, le impostazioni di fabbrica sono rappresentate in grassetto.



Se ad un circuito di riscaldamento è stato assegnato un CR 10/CR 10 H/CR 100/CR 100 RF come termoregolatore ambiente, le possibilità di impostazione che sono offerte nel C 400/C 800 per questo circuito di riscaldamento, sono limitate. Alcune impostazioni che possono essere modificate attraverso il CR 10/CR 10 H/CR 100/CR 100 RF non sono visualizzate nel menu del C 400/C 800. Ulteriori informazioni sulle impostazioni interessate sono disponibili nelle istruzioni del CR 10/CR 10 H/CR 100/CR 100 RF.

6.1 Impostazioni per il riscaldamento

6.1.1 Menu Dati impianto

In questo menu eseguire le impostazioni per tutto l'impianto di riscaldamento.

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Sonda comp.idr. installata	Nessun compensatore idraulico: non è installato alcun compensatore idraulico.
	Alla caldaia: compensatore idraulico installato, sonda di temperatura collegata al generatore di calore (caldaia).
	Al modulo: compensatore idraulico installato, sonda di temperatura collegata al modulo.
	Compensatore senza sonda: compensatore idraulico installato, nessuna sonda di temperatura collegata. Se è presente una richiesta di calore, il circolatore riscaldamento funziona costantemente.
Config. ACS sulla caldaia	Non c'è ACS: non è un installato un sistema per acqua calda sanitaria.
	Valvola a 3 vie: il sistema ACS è collegato al generatore di calore per mezzo di una valvola a 3 vie.
	Pompa carico dopo il comp. idr.: a valle del compensatore idraulico è collegato un circuito di carico accumulatore dotato di un proprio circolatore di carico accumulatore.
	Pompa di carico: al generatore di calore è collegato un circuito di carico accumulatore acqua calda sanitaria.
Config. circ. risc. 1 caldaia (solo con generatore di calore con EMS 2)	Nessun circuito risc.: il circuito di riscaldamento 1 non è collegato direttamente al generatore di calore né idraulicamente né elettricamente.
	Nessun prop. circolat. Circ Risc.: il circolatore interno del generatore di calore funge anche da circolatore riscaldamento nel circuito di riscaldamento 1.
	Propria pompa dopo comp. idr.: il circuito di riscaldamento 1 è collegato a valle del compensatore idraulico e dispone di un proprio circolatore.
	Propria pompa: il circuito di riscaldamento 1 è collegato al generatore di calore e dispone di un proprio circolatore.

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Circolat.sistema ¹⁾	nessuno: il generatore di calore non dispone di un proprio circolatore oppure il circolatore funge da circolatore circuito di riscaldamento. Circolat.sistema: il circolatore nel generatore di calore deve funzionare a ogni richiesta di calore. In presenza di un compensatore idraulico, il circolatore interno è sempre un circolatore di sistema.
Temperatura esterna min.	- 35 ... - 10 ... 10 °C: il valore medio della temperatura esterna minima influisce, in caso di regolazione in funzione della temperatura esterna, sulla curva termocaratteristica (→ par. "Menu per l'impostazione della curva di riscaldamento", pag. 21). Per le indicazioni relative alla corretta impostazione si rimanda alle disposizioni e direttive nazionali e regionali in vigore (ad es. DIN EN 12831, ÖNORM H 7500-1 o SN SIA 384.201).
Attenuazione	Si: il tipo di edificio impostato ha effetto sul valore misurato della temperatura esterna. La temperatura esterna viene ritardata (attenuata). No: la temperatura esterna misurata arriva in forma non attenuata nella regolazione in funzione della temperatura esterna.
Tipo costruzione edificio	Unità di misura della capacità di accumulo termico dell'edificio riscaldato (→ par. "Tipo edificio").

1) Disponibile solo per alcuni modelli di generatori di calore.

Tab. 5 Impostazioni nel menu Dati impianto

Tipo edificio

Se l'attenuazione è attiva, con il parametro "Tipo di edificio" vengono attenuate le oscillazioni della temperatura esterna. Con l'attenuazione della temperatura esterna viene considerata la capacità termica della massa dell'edificio in caso di regolazione in funzione della temperatura esterna.

Impostazione	Descrizione del funzionamento
Pesante (elevata capacità di accumulo)	Tipologia costruttiva
	Ad es. case in mattoni pieni
	Effetto
	<ul style="list-style-type: none"> • Attenuazione evidente della temperatura esterna • Aumento lento della temperatura di mandata con funzione riscaldamento rapido

Impostazione	Descrizione del funzionamento
medio (capacità di accumulo media)	Tipologia costruttiva
	Ad es. casa in blocchi forati (impostazione di fabbrica)
	Effetto
	<ul style="list-style-type: none"> • Attenuazione media della temperatura esterna • Aumento a media velocità della temperatura di mandata con funzione riscaldamento rapido
Leggero (capacità di accumulo ridotta)	Tipologia costruttiva
	Ad es. casa in prefabbricato, legno, a graticcio
	Effetto
	<ul style="list-style-type: none"> • Attenuazione ridotta della temperatura esterna • Aumento veloce della temperatura di mandata con funzione riscaldamento rapido

Tab. 6 Impostazioni per la voce di menu Tipo costruzione edificio

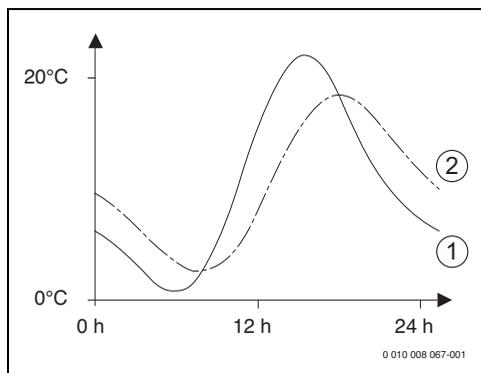


Fig. 15 Esempio di temperatura esterna attenuata

- [1] Temperatura esterna effettiva
- [2] Temperatura esterna filtrata



Nelle impostazioni di fabbrica, le variazioni della temperatura esterna influiscono sul calcolo della regolazione in funzione della temperatura esterna al più tardi dopo tre ore.

- ▶ Per controllare la temperatura esterna attenuata e misurata: aprire il menu **Diagnosi > Valori monitor > Caldaia / bruciatore** (solo valori attuali).
- ▶ Per visualizzare l'andamento della temperatura esterna degli ultimi 2 giorni: menu **Info > Temperatura esterna > Andamento della temp. esterna**

6.1.2 Menu Dati caldaia

In questo menu si eseguono le impostazioni specifiche per il generatore di calore. Ulteriori informazioni sono disponibili nei manuali a corredo tecnici del generatore di calore impiegato ed eventualmente del modulo. Queste impostazioni sono disponibili solamente se l'impianto è installato e configurato in modo corrispondente (ad es. in impianti senza modulo per funzionamento in cascata) ed il tipo di apparecchio è in grado di supportare questa impostazione.

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Campo di lavoro del circ.	funzionamento secondo pot. : il circolatore riscaldamento o il circolatore di caldaia viene azionato in base alla potenza del bruciatore (consigliato per impianti con compensatore idraulico). Secondo Delta-P 1 ... 6: il circolatore riscaldamento o il circolatore di caldaia viene azionato in base alla differenza di pressione (consigliato per impianti senza compensatore idraulico).
Temporizzazione circolat.	24 h 0 ... 3 ... 60 min: temporizzazione del circolatore di caldaia dopo lo spegnimento del bruciatore per smaltire il calore dal generatore di calore.
Temp. logica ges. circolat.	0 ... 47 ... 65 °C: al di sotto di questa temperatura il circolatore è spento, per proteggere il generatore di calore dalla formazione di condensa (disponibile solo con caldaie convenzionali non a condensazione).
Modalità attivaz. circ.	Risparmio energetico: il circolatore funziona in modalità a risparmio energetico Richiesta calore: il circolatore funziona con ogni richiesta di calore (temperatura nominale di mandata > 0 °C).

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Pot. circolat. pot. cal. min.	0 ... 100 %: potenza circolatore con la minima potenza termica (potenza circolatore proporzionale alla potenza termica).
Pot. circolat. pot. cal. max.	0 ... 100 %: potenza circolatore con la massima potenza termica (potenza circolatore proporzionale alla potenza termica).
T.bloc circol.val.3vie est.	0 ... 60 s: tempo di blocco circolatore in secondi con valvola a 3 vie.
Risc.	on off: attivazione o disattivazione del funzionamento in riscaldamento. Nella funzione estiva (off) solo acqua calda sanitaria.
Temp. max. riscaldamento	30 ... 90 °C: temperatura massima di mandata.
Potenza di risc. massima	0 ... 100 %: massima potenza termica del generatore di calore.
Potenza ACS max.	0 ... 100 %: potenza termica sanitaria massima.
Potenza caldaia minima	0 ... 100 %: potenza termica nominale minima (riscaldamento e acqua calda sanitaria).
Interv.temp.(b locco ciclo)	3 ... 10 ... 45 min: intervallo di tempo tra lo spegnimento e la riaccensione del bruciatore in minuti.
Interv.temp. (blocco ciclo)	0 ... 6 ... 30 K: intervallo di temperatura per spegnimento e riaccensione del bruciatore.
Funzione di disareazione	Off: la funzione di sfiato è spenta. Auto: inserire il funzionamento automatico della funzione di sfiato ad es. dopo una manutenzione. On: inserire manualmente la funzione di sfiato ad es. dopo una manutenzione.
Progr. riempimento sifone	Off: programma di riempimento sifone spento. Cal min: programma di riempimento del sifone nel generatore di calore con potenza minima della caldaia attivato. Ris min: programma di riempimento del sifone nel generatore di calore con potenza termica minima attivato.
Segnale est. rich. cal.	On / Off: selezionare l'impostazione se al generatore di calore è collegato un termoregolatore on-off (ad es. in caso di un sistema di automazione d'edificio). 0 - 10 V : al generatore di calore è collegata una regolazione 0-10 V aggiuntiva (ad es. in presenza di un sistema di automazione dell'edificio).

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Val. nom. rich. cal. est.	Temperatura di mandata: il segnale 0-10 V, presente sulla connessione per un segnale di richiesta di calore esterna, viene interpretato come temperatura di mandata richiesta. Potenza: il segnale 0-10 V, presente sulla connessione per un segnale di richiesta di calore esterna, viene interpretato come potenza termica richiesta.
Fat. cor.aria p.vent.min.	-9 ... 0 ... 9: correzione aria con potenza minima del ventilatore.
Fat. cor.aria p.vent.max.	-9 ... 0 ... 9: correzione aria con potenza massima del ventilatore.
Pos. cent. val. 3 vie	SI No: impostazione, se la valvola a 3 vie deve essere posizionata in posizione centrale nel generatore di calore, per poter fornire ancora calore in caso di emergenza per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.
Es. sost. emerg.	SI No: impostazione, se con carico prolungato del bollitore di acqua calda sanitaria è necessario avviare il funzionamento alternato tra produzione di ACS e riscaldamento per garantire l'alimentazione del riscaldamento nonostante la precedenza dell'ACS.
Config. usc.circ. PW2	Configurare l'uscita circolatore PW2: Non inst. (non installato): non occupato C ric: circolatore per ricircolo (acqua calda sanitaria) C risc: circolatore circuito di riscaldamento HK1 P.risc. es: circolatore circuito di riscaldamento esterno
Attivare la mod. emerg.	Attivazione del funzionamento in emergenza
Disattiv. la mod. emerg.	Disattivazione del funzionamento in emergenza
Mod. emerg. temp. mand.	0 ... 60 ... 90 °C: temperatura di mandata per il funzionamento in emergenza.

Tab. 7 Impostazioni nel menu dati caldaia

6.1.3 Menu circuito di riscaldamento 1 ... 8

In questo menu eseguire le impostazioni per il circuito di riscaldamento selezionato.

AVVISO

Pericolo di danneggiamento o rottura del massetto!

- Con impianto di riscaldamento a pannelli radianti osservare la temperatura di mandata massima consigliata dal produttore (massetto/soletta, rivestimento pavimento).

Voce di menu	Intervallo di regolazione/impostazione
Circuito risc. installato	No: il circuito di riscaldamento non è installato. Se non è installato nessun circuito di riscaldamento, il generatore di calore provvede solamente alla produzione di acqua calda sanitaria. Alla caldaia: gruppi e componenti elettrici del circuito di riscaldamento selezionato, sono collegati direttamente al generatore di calore (disponibile solo con circuito di riscaldamento 1). Al modulo: gruppi e componenti elettrici del circuito di riscaldamento selezionato sono collegati a un modulo MM 100/MM 200.
Tipo di regolazione	In base alla temperatura esterna Temp. esterna con punto base In base alla temp. ambiente Potenza temperatura ambiente Costante: per ulteriori dettagli sul tipo di regolazione → "Tipi di termoregolazione", pagina 20
Unità di termoregolazione	C 400/C 800: C 400/C 800 regola il circuito di riscaldamento selezionato senza termoregolatore di telecomando. CR 100: CR 100/CR 100 RF installata come termoregolatore ambiente per il circuito di riscaldamento selezionato. CR 10: CR 10 installata come termoregolatore ambiente per il circuito di riscaldamento selezionato. CR 10 H: CR 10 H installata come termoregolatore ambiente per il circuito di riscaldamento selezionato, funzionamento combinato per riscaldamento e ventilazione.

Voce di menu	Intervallo di regolazione/impostazione
Utilizzare il valore minimo	Si: nell'abitazione è installata un'unità di servizio C 400/C 800 in combinazione con un termoregolatore di telecomando CR 10 o CR 100. Il riscaldamento viene azionato in base alla temperatura ambiente più bassa (misurata sulla sonda di temperatura interna dei due termoregolatori) (ad es. in ambienti grandi per il rilevamento sicuro della temperatura ambiente con termoregolazione in funzione della temperatura ambiente, protezione antigelo dell'ambiente, influenza dell'ambiente, ...). No: è installato un termoregolatore C 400/C 800 in combinazione con un termoregolatore di telecomando CR 10 o CR 100. Il riscaldamento viene sempre azionato in funzione del valore di temperatura ambiente del telecomando ambiente.
Sistema di riscaldamento	Radiatore Convettore Pavimento: preimpostazione della curva di riscaldamento in base al tipo di riscaldamento, ad es. curva-tura e temperatura di progetto.
Valore nominale costante	30 ... 75 ... 90 °C: temperatura di mandata per circuito di riscaldamento costante (disponibile solo per tipo di termoregolazione Costante).
Temp. max. di mandata	30 ... 75 ... 90 °C: la temperatura di mandata massima può essere impostata solo con un tipo di termoregolazione che dipende dalla temperatura ambiente (con termoregolazione in funzione della temperatura esterna è parte integrante della curva di riscaldamento). Il campo di regolazione/impostazione dipende dal Sistema di riscaldamento selezionato.
Impostazione curva di risc.	Regolazione fine della curva di riscaldamento preimpostata tramite il sistema di riscaldamento (→ "Menu per l'impostazione della curva di riscaldamento", pag. 21)

Voce di menu	Intervallo di regolazione/impostazione
Tipo di attenuazione	funzionamento ridotto Soglia temperatura esterna Soglia temperatura ambiente: ulteriori dettaglio sul tipo di riduzione per il circuito di riscaldamento selezionato (→ "Tipi di riduzione/attenuazione", pagina 23)
Funzionam. ridotto sotto	- 20 ... 5 ... 10 °C: temperatura per il tipo di attenuazione Soglia temperatura esterna (→ paragrafo "Tipi di riduzione/attenuazione", pag. 23)
Cont. riscaldamento sotto	Off: il riscaldamento funziona nel tipo di funzionamento attivo indipendentemente dalla temperatura esterna attenuata (→ "Riscaldare senza interruzioni al di sotto di una determinata temperatura esterna", pag. 23). - 30 ... 10 °C: se la temperatura esterna attenuata è inferiore al valore qui impostato, il riscaldamento passa automaticamente dal funzionamento in attenuazione alla funzione di riscaldamento (→ "Riscaldare senza interruzioni al di sotto di una determinata temperatura esterna", pag. 23).
Protezione antigelo	Nota: per garantire la protezione antigelo di un circuito di riscaldamento costante o di tutto l'impianto di riscaldamento, impostare la protezione antigelo in funzione della temperatura esterna. Questa impostazione è indipendente dal tipo di regolazione che si è impostata sul termoregolatore. Temperatura esterna Val. reale temp. ambiente Temp. ambiente ed esterna protezione antigelo viene attivata/disattivata in base alla temperatura qui selezionata (→ "Temperatura limite protezione antigelo (soglia temperatura esterna)", pagina 24). Off: protezione antigelo disattivata.
Temp. limite prot. antigelo	- 20 ... 5 ... 10 °C: → "Temperatura limite protezione antigelo (soglia temperatura esterna)", pag. 24.
Miscel.	Si: circuito di riscaldamento selezionato miscelato. No: circuito di riscaldamento selezionato non miscelato.
Tempo di corsa misc.	10 ... 120 ... 600 s: tempo di funzionamento della valvola miscelatrice nel circuito di riscaldamento selezionato.
Innalzam. v.miscelatrice	0 ... 5 ... 20 K: innalzamento del funzionamento radiatore per il miscelatore.

Voce di menu	Intervallo di regolazione/impostazione	Voce di menu	Intervallo di regolazione/impostazione
Precedenza ACS	Si: durante l'innalzamento temperatura acqua viene interrotta la richiesta di calore del riscaldamento (circolatore di riscaldamento off).	Comp. PID (solo con regolazione in funzione della temperatura ambiente)	rapido: caratteristica di regolazione rapida ad es. in caso di grande potenza termica installata e/o elevata temperatura di funzionamento e ridotta quantità di acqua calda sanitaria.
	No: l'innalzamento temperatura acqua e il riscaldamento vengono coperte in parallelo (solo se possibile a livello idraulico)		medio: caratteristica di regolazione media, ad es. in caso di riscaldamenti a radiatore (quantità di acqua di riscaldamento media) e temperature di funzionamento medie.
Vis. nell'indicaz. standard	Si: il circuito di riscaldamento selezionato è visibile nella visualizzazione standard (visualizzazione di stand-by). La commutazione tra funzionamento automatico e funzionamento manuale nel circuito di riscaldamento corrispondente è possibile anche dal C 400/ C 800 (con o senza telecomando).		ritardato: caratteristica di regolazione lenta, ad es. in caso di riscaldamenti a pannelli radianti (elevata quantità di acqua di riscaldamento) e ridotte temperature di funzionamento.
	No: il circuito di riscaldamento selezionato non è visibile nella visualizzazione standard (visualizzazione di stand-by). Il passaggio da funzionamento in automatico a funzionamento manuale non è possibile. Se per il circuito di riscaldamento selezionato non è installato alcun telecomando ambiente, le impostazioni possono essere fatte come al solito attraverso il menu principale, ad esempio livello di temperatura dei tipi di funzionamento e programmi orari.		
Mod. econ. circolatori	Si: funzionamento del circolatore ottimizzato attivo: la pompa di riscaldamento funziona in base al funzionamento bruciatore il meno possibile (solo con regolazione in base alla temperatura ambiente).		
	No: se nell'impianto sono installate più di una fonte di calore (ad es. impianto solare o caldaie a combustibili solidi) oppure un accumulatore inerziale, è necessario che la funzione sia impostata su No, solo così è possibile garantire la distribuzione del calore.		
Riconosc. finestra aperta (solo con regolazione in funzione della temperatura ambiente)	On: se la temperatura ambiente in caso di ventilazione con finestre completamente aperte scende improvvisamente, l'ultima temperatura ambiente misurata prima del suo repentino abbassamento è quella considerata valida per un'ora. Ciò consente di evitare di riscaldare senza effettiva necessità.		
	Off: riconoscimento finestra aperta disattivato.		

Tab. 8 Verificare le impostazioni nel menu del circuito di riscaldamento 1 ... 8

Tipi di termoregolazione

AVVISO

Danni all'impianto!

In caso di mancata osservanza delle temperature di funzionamento consentite dalle tubazioni di plastica (lato secondario) possono verificarsi danni a parti dell'impianto.

► Non superare il valore nominale ammesso.

- **Regolazione in funzione della temperatura esterna:** la temperatura di mandata viene determinata in relazione alla temperatura esterna sulla base di una curva termocaratteristica impostabile. Solo la funzione estiva, il funzionamento attenuato (in base al tipo di riduzione selezionata), la precedenza acqua calda sanitaria o l'attenuazione della temperatura esterna (fabbisogno termico ridotto grazie a un buon isolamento termico), possono portare a un disinserimento del circolatore riscaldamento.
 - Nel menu **Impostazione curva di risc.** è possibile impostare l'influsso dell'ambiente. L'influenza della temperatura ambiente agisce su entrambi i tipi di termoregolazione in funzione della temperatura esterna.
 - **Tipo di regolazione > In base alla temperatura esterna**
 - **Tipo di regolazione > Temp. esterna con punto base:**
→ "Curva termocaratteristica semplice", pag. 23.
- **Regolazione in funzione della temperatura ambiente:** il riscaldamento reagisce direttamente alle variazioni della temperatura ambiente desiderata o misurata.
 - **Tipo di regolazione > In base alla temp. ambiente:** la temperatura ambiente viene regolata adeguando la temperatura di mandata. Questo tipo di controllo è idoneo ad abitazioni ed edifici con grandi oscillazioni di carico.
 - **Tipo di regolazione > Potenza temperatura ambiente:** la temperatura ambiente viene regolata adeguando la potenza termica del generatore di calore. Questo tipo di regolazione è idoneo ad abitazioni ed edifici con variazioni di carico contenute (ad esempio edifici isolati). Questo tipo di termoregolazione è possibile solo in impianti con un circuito di riscaldamento (circuito di riscaldamento 1) senza modulo MM 100/MM 200.
- **Tipo di regolazione > Costante:** la temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento selezionato non dipende dalla temperatura esterna o ambiente. Le possibilità di impostazione nel circuito di riscaldamento corrispondente sono molto limitate. Ad esempio non sono disponibili il tipo di riduzione, la funzione ferie e non è possibile installare un telecomando ambiente. Le impostazioni per un circuito di riscaldamento a temperatura costante sono possibili solo tramite il menu di servizio. Il riscaldamento a temperatura costante serve ad esempio per l'alimentazione di calore di una piscina o di un impianto di ventilazione.
 - L'alimentazione di calore avviene solo se è stato selezionato il tipo di funzionamento **On** (circuito di riscaldamento costante con riscaldamento continuo) o **Auto** (circuito di riscaldamento costante riscaldato a fasi in base al programma orario) e nel modulo MM 100/MM 200 è presente una richiesta di calore all'ingresso MD1.
Se una delle due condizioni non è soddisfatta, il circuito di riscaldamento costante è disattivato.
 - Se per un circuito di riscaldamento è impostato il **Tipo di regolazione > Costante**, questo non viene visualizzato nella visualizzazione standard.
 - Per gestire il circuito di riscaldamento costante senza programma orario è necessario impostare il tipo di funzionamento su (sempre) **On** oppure su (sempre) **Off**.
 - La protezione antigelo deve essere in funzione della temperatura esterna e deve essere attiva la precedenza acqua calda sanitaria.
 - Il collegamento elettrico del circuito di riscaldamento a temperatura costante nell'impianto avviene tramite un modulo MM 100/MM 200.
 - Il morsetto di collegamento MC1 nel modulo MM 100/MM 200 deve essere ponticellato conformemente alla documentazione tecnica del modulo.
 - La sonda di temperatura T0 può essere collegata al modulo MM 100/MM 200 per il circuito di riscaldamento a temperatura costante.
 - Altri dettagli sul collegamento sono riportati nella documentazione tecnica del modulo MM 100/MM 200.

Impostare il sistema di riscaldamento e le curve termocaratteristiche per la termoregolazione in funzione della temperatura esterna

- ▶ Impostare il tipo di riscaldamento (radiatore, convettore o pannelli radianti) nel menu **Impostazioni riscaldamento** > **Circ. risc. 1 ... 8** > **Sistema di riscaldamento**.
- ▶ Impostare il tipo di regolazione (in base alla temperatura esterna o in base alla temperatura esterna con punto base) nel menu **Tipo di regolazione**.
Sia per il sistema di riscaldamento selezionato sia per il tipo di regolazione selezionato, le voci di menu non necessarie sono disattivate. Le impostazioni valgono solo per il circuito di riscaldamento eventualmente selezionato.

Menu per l'impostazione della curva di riscaldamento

Voce di menu	Intervallo di regolazione/impostazione
Temperatura di progetto	30 ... 75 ... 90 °C (radiatore/convettore)/
oppure	30 ... 45 ... 60 °C
Punto finale	(impianto di riscaldamento a pannelli radianti): La temperatura di mandata di progetto è disponibile solo con termoregolazione in funzione della temperatura esterna senza punto base. La temperatura di progetto è la temperatura di mandata che viene raggiunta con la temperatura esterna minima e che ha quindi effetto sulla pendenza/inclinazione della curva termica. Il punto finale è disponibile solo con termoregolazione in funzione della temperatura esterna con punto base. Il punto finale è la temperatura di mandata che viene raggiunta con la temperatura esterna minima e che ha quindi effetto sulla pendenza/inclinazione della curva termica. Se il punto base è impostato oltre 30°C allora è il valore minimo.
Punto base	ad es. 20 ... 25 °C ... Punto finale: il punto base della curva di riscaldamento è disponibile solo con termoregolazione in base alla temperatura esterna con curva di riscaldamento semplice.
Temp. max. di mandata	30 ... 75 ... 90 °C (radiatore/convettore)/ 30 ... 48 ... 60 °C (impianto di riscaldamento a pannelli radianti): Impostazione della temperatura di mandata massima.

Voce di menu	Intervallo di regolazione/impostazione
Influsso solare	- 5 ... - 1 K: l'irraggiamento solare entro certi limiti influisce sulla regolazione in funzione della temperatura esterna (il calore ricavato dall'irraggiamento termico solare diminuisce la potenza termica necessaria). Off : l'irraggiamento solare non viene considerato nella termoregolazione.
Influsso ambiente	Off : la regolazione in funzione della temperatura esterna funziona in modo indipendente dalla temperatura ambiente. 1 ... 3 ... 10 K: scostamenti della temperatura ambiente vengono compensati con lo spostamento parallelo, di un valore pari a quello impostato, della curva di riscaldamento (adatto solo se il termoregolatore è installato in un locale di riferimento adeguato). Maggiore è il valore impostato, tanto maggiore sarà l'influsso massimo possibile della temperatura ambiente sulla curva termica.
Offset temp. ambiente	- 10 ... 0 ... 10 K: spostamento parallelo della curva termica (ad es. se la temperatura ambiente misurata con un termometro si discosta dal valore nominale impostato)
Riscaldamento rapido	Off : nessun aumento della temperatura di mandata all'inizio della fase di messa a regime. 0 ... 100 %: il riscaldamento rapido accelera il riscaldamento dopo una fase di riduzione. Quanto più è alto il valore impostato, tanto più alto sarà anche l'aumento della temperatura di mandata all'inizio di una fase di messa a regime. Il tipo di edificio impostato ha effetto sulla durata dell'aumento in eccesso. Questa impostazione è disponibile solo se l'influenza della temperatura ambiente è disinserita. Se è installata una sonda di temperatura ambiente adeguata (termoregolatore ambiente nel locale abitativo), l'attivazione dell'influenza della temperatura ambiente è più efficace del riscaldamento rapido.

Tab. 9 Menu Imposta curva di riscaldamento

Curva termica ottimizzata

La curva termica ottimizzata (**Tipo di regolazione: In base alla temperatura esterna**) è una curva con curvatura verso l'alto basata sull'esatta corrispondenza della temperatura di mandata con la temperatura esterna corrispondente.

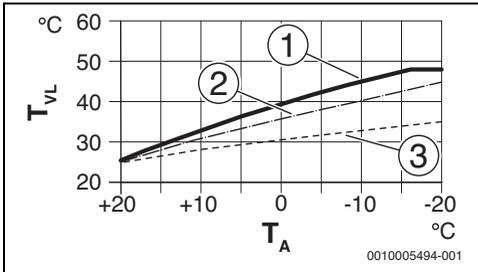


Fig. 16 Impostazione della curva termica per impianto di riscaldamento a pannelli radianti
Pendenza a salire tramite la temperatura di progetto T_{AL} e la temperatura esterna minima $T_{A,min}$

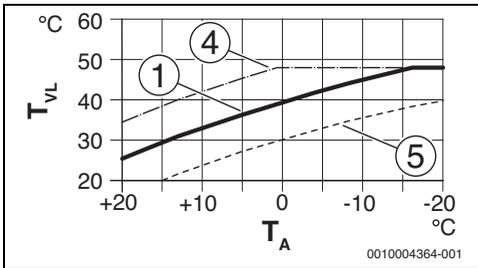


Fig. 17 Impostazione della curva termica per impianto di riscaldamento a pannelli radianti
Spostamento parallelo tramite Offset temp. ambiente o temperatura ambiente desiderata

- T_A Temperatura esterna (T. est.)
- T_{VL} Temperatura mandata
- [1] Impostazione: $T_{AL} = 45^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ (curva di base), limitazione con $T_{VL,max} = 48^\circ\text{C}$
- [2] Impostazione: $T_{AL} = 40^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$
- [3] Impostazione: $T_{AL} = 35^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -20^\circ\text{C}$
- [4] Spostamento parallelo della curva di base [1] tramite la modifica dell'offset di +3 o aumento della temperatura ambiente desiderata, limite con $T_{VL,max} = 48^\circ\text{C}$
- [5] Spostamento parallelo della curva di base [1] tramite la modifica dell'offset di -3 o riduzione della temperatura ambiente desiderata

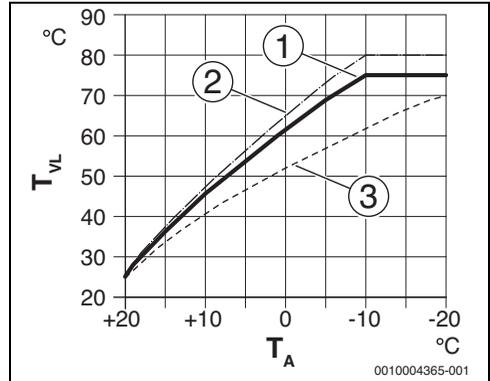


Fig. 18 Impostazione della curva termica per radiatore
Pendenza a salire tramite la temperatura di progetto T_{AL} e la temperatura esterna minima $T_{A,min}$

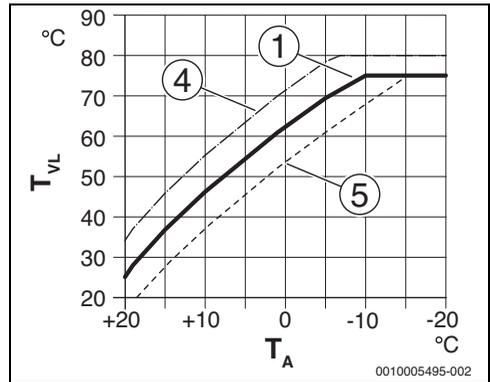


Fig. 19 Impostazione della curva termica per radiatore
Spostamento parallelo tramite Offset temp. ambiente o temperatura ambiente desiderata

- T_A Temperatura esterna (T. est.)
- T_{VL} Temperatura mandata
- [1] Impostazione: $T_{AL} = 75^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ (curva di base), limitazione con $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$
- [2] Impostazione: $T_{AL} = 80^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$, limitazione con $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$
- [3] Impostazione: $T_{AL} = 70^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -20^\circ\text{C}$
- [4] Spostamento parallelo della curva di base [1] tramite la modifica dell'offset di +3 o aumento della temperatura ambiente desiderata, limite con $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$
- [5] Spostamento parallelo della curva di base [1] tramite la modifica dell'offset di -3 o riduzione della temperatura ambiente desiderata, limite con $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$

Curva termocaratteristica semplice

La curva termocaratteristica semplice (**Tipo di regolazione: Temp. esterna con punto base**) è una rappresentazione semplificata della curva termocaratteristica, adattata, come fosse retta. Questa retta viene descritta tramite due punti: punto base (punto di inizio della curva) e punto finale.

	Riscaldamento a pannelli radianti a pavimento	Radiatore
Temperatura esterna minima $T_{A,min}$	- 10 °C	- 10 °C
Punto base (punto piede della curva termocaratteristica)	25 °C	25 °C
Punto finale (della curva termocaratteristica)	45 °C	75 °C
Massima temperatura di mandata $T_{V,max}$	48 °C	90 °C
Temp. amb. offset	0,0 K	0,0 K

Tab. 10 Impostazioni di base della curva termocaratteristica semplice

Tipi di riduzione/attenuazione

Il tipo di riduzione/attenuazione nel funzionamento automatico determina la modalità di funzionamento del riscaldamento nelle fasi di riduzione/attenuazione. Nel funzionamento manuale l'impostazione del tipo di riduzione non ha nessun effetto sulla termoregolazione.

Nel menu di servizio **Impostazioni riscaldamento > Circ. risc. 1 ... 8 > Tipo di attenuazione** sono disponibili i seguenti tipi di riduzione per le diverse esigenze dell'utente:

- **funzionamento ridotto:** in questa modalità i locali rimangono sufficientemente temperati. Questo tipo di riduzione/attenuazione:
 - presenta un elevato comfort
 - viene consigliato per gli impianti di riscaldamento a pannelli radianti.
- **Soglia temperatura esterna:** se la temperatura esterna attenuata è inferiore alla soglia di temperatura esterna impostabile, il riscaldamento funziona come descritto per il funzionamento ridotto. Al di sopra di tale soglia il riscaldamento è spento. Questo tipo di riduzione/attenuazione:
 - è adatta per edifici con più stanze in cui non è installato nessun termoregolatore.

- **Soglia temperatura ambiente:** se la temperatura ambiente è inferiore alla soglia di temperatura desiderata per il funzionamento ridotto, il riscaldamento funziona come descritto per il funzionamento in modalità ridotta. Se la temperatura ambiente supera la temperatura desiderata, il riscaldamento è spento. Questo tipo di riduzione/attenuazione:
 - è adatto per edifici isolati con poche pertinenze senza termoregolatore proprio (installazione di C 400/C 800 nel locale di riferimento).

Se il riscaldamento nelle fasi di riduzione deve essere spento (protezione antigelo però attiva), impostare così il menu principale Risc. > **Impostazioni temperatura > Riduz. > Off** (modalità di disinserimento, l'impostazione del tipo di riduzione non viene più considerata nella termoregolazione).

Riscaldare senza interruzioni al di sotto di una determinata temperatura esterna

Per evitare il raffreddamento dell'impianto di riscaldamento, lo standard DIN-EN 12831 prevede che per garantire un comfort termico abitativo le superfici di riscaldamento e il generatore di calore siano dotati di una determinata potenza. Se la temperatura è inferiore alla temperatura esterna attenuata impostata in **Cont. riscaldamento sotto**, il funzionamento in riduzione che è in quel momento attivo viene interrotto e sostituito dal funzionamento di riscaldamento normale.

Se ad esempio sono attive le impostazioni **Tipo di attenuazione: Soglia temperatura esterna, Funzionam. ridotto sotto: 5 °C** e **Cont. riscaldamento sotto: -15 °C**, viene attivato il funzionamento in riduzione con una temperatura esterna attenuata compresa tra 5 °C e -15 °C e il funzionamento di riscaldamento normale quando la temperatura è al di sotto di -15 °C. Ciò consente di installare corpi scaldanti più contenuti.

Temperatura limite protezione antigelo (soglia temperatura esterna)

In questa voce di menu viene impostata la temperatura limite per la protezione antigelo (soglia temperatura esterna).

Funziona solo se nel menu **Protezione antigelo** è impostato

Temperatura esterna oppure **Temp. ambiente ed esterna**.

AVVISO

Danni di componenti dell'impianto che conducono acqua di riscaldamento con temperatura limite antigelo impostata troppo bassa e temperatura esterna che permane a lungo al di sotto di 0 °C!

- ▶ L'impostazione di base della temperatura limite dell'antigelo per il gelo (5 °C) deve essere regolata esclusivamente dal tecnico specializzato.
- ▶ Non impostare la temperatura limite di protezione antigelo su un valore troppo basso. I danni dovuti a una temperatura limite della protezione antigelo impostata su un valore troppo basso non sono coperti dalla garanzia!
- ▶ Impostare la temperatura limite della protezione antigelo e la protezione antigelo per tutti i circuiti di riscaldamento.
- ▶ Per garantire la protezione antigelo di tutto l'impianto di riscaldamento, nel menu **Protezione antigelo** impostare **Temperatura esterna** o **Temp. ambiente ed esterna**.



L'impostazione **Temperatura ambiente** non offre una protezione antigelo assoluta perché, per esempio, le tubazioni posate nelle facciate possono gelare. Se è installata una sonda di temperatura esterna, indipendentemente dal tipo di termoregolazione impostato è possibile garantire la protezione antigelo di tutto l'impianto di riscaldamento.

6.1.4 Menu asciugatura massetto

Questo menu è disponibile solo se nell'impianto risulta installato e impostato almeno un circuito di riscaldamento a pavimento.

In questo menu si imposta un programma di asciugatura massetto per il circuito di riscaldamento selezionato o per tutto l'impianto. Per asciugare un massetto nuovo, il riscaldamento esegue automaticamente una volta il programma di asciugatura massetto.



Prima di utilizzare il programma di asciugatura massetto, ridurre la temperatura dell'acqua calda sanitaria al "min" sul generatore di calore.

Se viene a mancare la tensione elettrica, l'unità di servizio prosegue automaticamente il programma di asciugatura massetto.

L'assenza di tensione non deve durare più a lungo dell'autonomia dell'unità di servizio o della durata massima di un'interruzione.

AVVISO

Pericolo di danneggiamento o rottura del massetto!

- ▶ Con impianti a più circuiti questa funzione può essere utilizzata solo in connessione con un circuito di riscaldamento miscelato.
- ▶ Impostare il programma di asciugatura massetto in base ai dati del produttore del massetto.
- ▶ Fare sopralluoghi giornalieri agli impianti con l'asciugatura del massetto ed eseguire il protocollo prescritto.

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Attivata	<p>SI: vengono visualizzate le impostazioni necessarie per l'asciugatura del massetto.</p> <p>No: l'asciugatura del massetto non è attiva e le impostazioni non vengono visualizzate (impostazione di fabbrica).</p>
Temp. att. prima dell'avvio	<p>Nessun tempo di attesa: il programma di asciugatura massetto si avvia subito per i circuiti di riscaldamento selezionati.</p> <p>1 ... 50 giorni: il programma di asciugatura massetto si avvia dopo il tempo di attesa impostato. Durante il tempo di attesa, i circuiti di riscaldamento selezionati sono spenti, la protezione antigelo è attiva (→ fig. 20, tempo prima del giorno 0).</p>
Durata fase di avvio	<p>Nessuna fase di avvio: non ha luogo nessuna fase di avvio.</p> <p>1 ... 3 ... 30 giorni: impostazione della distanza temporale tra l'inizio della fase di avvio e la fase successiva (→ fig. 20, [1]).</p>
Temperatura fase di avvio	20 ... 25 ... 55 °C: temperatura di mandata durante la fase di avvio (→ fig. 20, [1]).
Fase risc. graduale	<p>Nessuna fase di riscaldamento: non ha luogo nessuna fase di riscaldamento.</p> <p>1 ... 10 giorni: impostazione della distanza temporale tra i livelli (incrementi) nella fase di messa a regime (→ fig. 20, [3]).</p>
Fase risc. diff. temperatura	1 ... 5 ... 35 K: differenza di temperatura tra i livelli della fase di messa a regime (→ fig. 20, [2]).

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Durata fase di manten.	1 ... 7 ... 99 giorni: distanza temporale tra l'inizio della fase di mantenimento (tempo di mantenimento della temperatura massima durante l'asciugatura massetto) e la fase successiva (→ fig. 20, [4]).
Temperatura fase manten.	20 ... 55 °C: temperatura di mandata durante la fase di mantenimento (temperatura massima, → fig. 20, [4]).
Fase raffredd. graduale	Nessuna fase di raffredd.: non ha luogo nessuna fase di raffreddamento. 1 ... 10 giorni: impostazione della distanza temporale tra i livelli (incrementi) nella fase di raffreddamento (→ fig. 21, [5]).
Fase raffr. diff. temp.	1 ... 5 ... 35 K: differenza di temperatura tra i livelli nella fase di raffreddamento (→ fig. 21, [6]).
Durata fase finale	Nessuna fase finale: non ha luogo nessuna fase finale. Sempre: per la fase finale non è stabilito nessun punto finale. 1 ... 30 giorni: impostazione della distanza temporale tra inizio della fase finale (ultimo livello di temperatura) e la fine del programma di asciugatura massetto (→ fig. 21, [7]).
Temperatura fase finale	20 ... 25 ... 55 °C: temperatura di mandata durante la fase finale (→ fig. 21, [7]).
Tempo interruzione max.	2 ... 12 ... 24 h: durata massima di un'interruzione dell'asciugatura massetto (ad es. per arresto asciugatura massetto o mancanza di tensione) fino all'emissione di un avviso di disfunzione.
Asciug. massetto impianto	Sì: l'asciugatura massetto è attiva per tutti i circuiti di riscaldamento dell'impianto. Avviso: non è possibile selezionare singoli circuiti di riscaldamento. Non è possibile produrre acqua calda sanitaria. I menu e le voci di menu con le impostazioni per l'acqua calda sanitaria sono nascosti. No: l'asciugatura massetto non è attiva per tutti i circuiti di riscaldamento dell'impianto. Avviso: è possibile selezionare singoli circuiti di riscaldamento. È possibile produrre acqua calda sanitaria. I menu e le voci di menu con le impostazioni per l'acqua calda sanitaria sono disponibili.

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Asciug.massetto circ.risc.1 ... Asciug. mass. circ.risc. 8	Sì No: impostazione, se l'asciugatura massetto è/non è attiva nel circuito di riscaldamento selezionato.
Avviare	Sì: avviare ora l'asciugatura massetto. No: asciugatura massetto non ancora avviata o terminata.
Interrompere	Sì No: impostazione, se l'asciugatura massetto deve essere arrestata temporaneamente. Se viene superata la durata massima di interruzione, appare l'avviso di disfunzione.
Avanti	Sì No: impostazione, se l'asciugatura massetto deve essere proseguita dopo che è stata arrestata.

Tab. 11 Impostazioni nel menu Asciugatura massetto (le figure 20 e 21 mostrano le impostazioni di fabbrica del programma di asciugatura massetto)

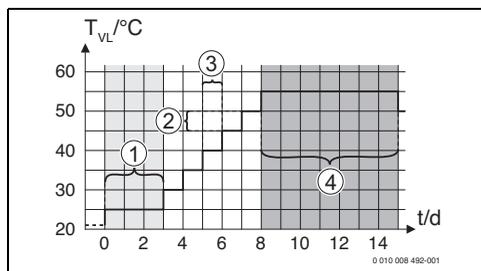


Fig. 20 Esecuzione dell'asciugatura massetto con le impostazioni di fabbrica nella fase di riscaldamento

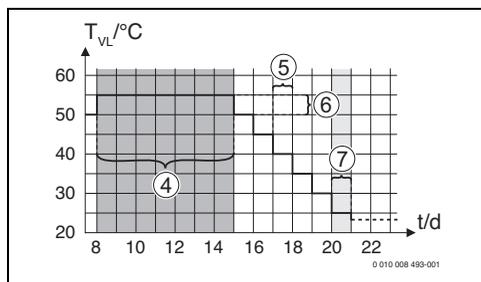


Fig. 21 Esecuzione dell'asciugatura massetto con le impostazioni di fabbrica nella fase di raffreddamento

Legenda di fig. 20 e fig. 21:

T_{VL} Temperatura di mandata
t Tempo (in giorni)

6.2 Impostazioni per l'acqua calda sanitaria

Menu Impostazioni acqua calda sanitaria

In questo menu eseguire le impostazioni dei sistemi per ACS. Queste impostazioni sono disponibili solamente se l'impianto è installato e configurato in modo corrispondente. Se è installato un sistema per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria, la struttura del menu **Sistema ACS I** diverge dalla struttura qui raffigurata. La descrizione delle voci di menu e delle funzioni del sistema per produzione istantanea di ACS sono riportate nella documentazione tecnica del modulo **MS 100**.



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

La temperatura massima dell'acqua calda sanitaria (**Temp. max. per ACS**) può essere impostata a oltre 60 °C e con la disinfezione termica l'acqua calda sanitaria viene riscaldata a più di 60 °C.

- Informare tutti gli interessati e assicurarsi che sia installato un miscelatore termostatico per ACS.



Se è attiva la funzione per la disinfezione termica, l'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria viene riscaldata alla temperatura impostata. L'acqua calda sanitaria con la temperatura più elevata può essere utilizzata per la disinfezione termica del sistema per acqua calda sanitaria.

- Osservare requisiti prescritti dalle norme vigenti sull'acqua calda sanitaria (es. UNI 9182 in Italia, ovvero DVGW - foglio di lavoro W 511 per la Germania).

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Sistema ACS I install.	

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
	<p>No: non è installato un sistema per acqua calda sanitaria.</p> <p>Alla caldaia: i gruppi di montaggio e i componenti elettrici dei bollitori ACS scelti sono collegati direttamente al generatore di calore (disponibile solo con sistema di produzione di acqua calda sanitaria I).</p> <p>Al modulo: i gruppi di montaggio e i componenti elettrici per l'accumulatore di acqua calda sanitaria selezionato sono collegati al modulo MS 100/MS 200 o MM 100/MM 200 (anche con MS 200 con codifica 7).</p> <p>FriWa: è collegato un sistema ACS per la stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria sul modulo MS 100 (→ documentazione tecnica MS 100). Disponibile solo con Sistema ACS I.</p>
Modificare configurazione ACS	
	<p>Configurazione grafica del sistema ACS (→ documentazione tecnica MS 100). Disponibile solo se è installato e configurato un modulo MS 100 come modulo prod. ACS.</p>
Configurazione ACS attuale	
	<p>Rappresentazione grafica del sistema ACS attualmente configurato (→ documentazione tecnica MS 100). Disponibile solo se è installato e configurato un modulo MS 100 come modulo prod. ACS.</p>
Sistema ACS I	
Car. acc. mediante ¹⁾	<p>Alla caldaia: il carico dell'accumulatore di acqua calda sanitaria della stazione centralizzata è gestito dal generatore di calore.</p> <p>Al modulo: il carico dell'accumulatore di acqua calda sanitaria della stazione centralizzata è gestito dal modulo circuito di riscaldamento per produzione ACS (MM 100 con selettore di codifica in posizione 9).</p>
Aumento temp. acc.	<p>Aumento della temperatura dell'accumulatore inerziale (lato primario) rispetto alla temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata (lato secondario)</p>
Max. temp. accumulatore	<p>Temperatura massima accumulatore inerziale</p>

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento	Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Config. ACS sulla caldaia	<p>Collegamento idraulico Sistema ACS I al generatore di calore (caldaia).</p> <p>Non c'è ACS: nessun sistema di ACS al generatore di calore (caldaia).</p> <p>Valvola a 3 vie: sistema di ACS I è alimentato dalla valvola a 3 vie.</p> <p>Pompa carico dopo il comp. idr.: il sistema ACS I è un circuito sanitario con bollitore con propria pompa di carico collegato a valle del compensatore idraulico.</p> <p>Pompa di carico: sistema ACS I è collegato con una propria pompa di carico del bollitore al generatore di calore.</p>	Durata mantenim. temp.	0 ... 1 ... 30 min: tempo di bloccaggio del funzionamento in riscaldamento dopo la produzione di acqua calda sanitaria, espresso in minuti (solo per apparecchi combi).
		Tempo rit. segn. turbina	0,5 ... 4 s: tempo di ritardo per il riconoscimento del prelievo di acqua calda sanitaria, espresso in secondi (solo per apparecchi combi).
		Diff. temp. di inserimento	ad es. - 20 ... - 5 ... - 3 K: se la differenza tra la temperatura del bollitore d'acqua calda sanitaria e la temperatura desiderata per ACS è inferiore al valore qui impostato, il bollitore d'acqua calda sanitaria viene riscaldato. Il campo di regolazione/impostazione dipende dal generatore di calore installato.
Dimensione stazione ACS¹⁾	15 l/min 27 l/min 40 l/min: impostazione della portata della stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria installata.	Diff. temp. disinserimento	Ad es. - 20 ... - 5 ... - 3 K: se la temperatura dell'acqua calda sanitaria sulla sonda di temperatura inferiore dell'accumulatore a carica stratificata è inferiore alla temperatura ACS desiderata in misura pari alla differenza di temperatura di disinserimento, il bollitore di acqua calda sanitaria non viene più caricato (solo se MS 200 è utilizzato come modulo di un sistema di carico bollitore ad accumulo, interruttore di codifica su MS 200 in posizione 7).
Stazione ACS 2¹⁾	<p>MS 100: ad un modulo MS 100 aggiuntivo è collegata un'altra stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria.</p> <p>No: non è installata nessun'altra stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria.</p>	Ottimiz. carica acc.	Per caricare l'accumulatore viene considerato il calore residuo nello scambiatore di calore (il bruciatore può spegnersi prima).
Stazione ACS 3 ... 4¹⁾	Vedere Stazione ACS 2.	Aumento temp. mand.	0 ... 40 K: aumento in eccesso della temperatura di mandata richiesta dal generatore di calore per il riscaldamento del bollitore d'acqua calda sanitaria. L'impostazione di fabbrica dipende dal generatore di calore collegato.
Mod. config. stazione ACS¹⁾	Modifica della configurazione del sistema di produzione istantanea di acqua calda sanitaria. (Le funzioni dei sistemi di produzione istantanea di acqua calda sanitaria ammessi sono descritte nella documentazione tecnica del modulo MS 100.)	Ritardo ins. (ACS)	0 ... 50 s: l'accensione del bruciatore per la produzione di ACS ritarda della durata impostata poiché per lo scambiatore di calore è disponibile l'acqua riscaldata dal sole («termica solare») e la richiesta di calore può eventualmente essere soddisfatta senza funzionamento del bruciatore.
Temp. max. per ACS	60 ... 80 °C: temperatura ACS massima nel bollitore ACS selezionato (a seconda dell'impostazione sul generatore di calore).	Comando circolatore	Tipo di logica circolatore per il carico dell'accumulatore (PWM 0 ... 10 V) (solo se MS 200 ha codifica 7).
ACS	ad es. 15 ... 60 °C (80 °C): temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata per la modalità operativa ACS; il campo di regolazione/impostazione dipende dal generatore di calore installato.	Velocità circol. min.	5 ... 100 %: modulazione minima del circolatore di carico accumulatore (solo se MS 200 ha codifica 7).
ACS ridotta	ad es. 15 ... 45 ... 60 °C (80 °C): la temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata per la modalità operativa ACS ridotta è disponibile solo con bollitore ACS installato. Il campo di regolazione/impostazione dipende dal generatore di calore installato.		

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Vel. per circ. sec. Kick	5 ... 50 ... 100%: modulazione minima della pompa di carico bollitore con impulso pompa (solo con MS 200 con codifica 7).
Avvio circolat. car. acc.	Disponibile solo con produzione di acqua calda sanitaria tramite un modulo MM 100/MM 200 Dipende dalla temperatura: solo se la temperatura nel compensatore idraulico è superiore alla temperatura nel bollitore ACS viene inserito un circolatore di carico accumulatore in caso di carico del bollitore (nessun utilizzo del calore residuo dal bollitore). Subito: in caso di carico del bollitore il circolatore di carico accumulatore viene inserito subito indipendentemente dalla temperatura di mandata.
Diff. temp. min.	0 ... 6 ... 10 K: differenza di temperatura tra il compensatore idraulico e la temperatura del bollitore per l'avviamento del circolatore di carico accumulatore (disponibile solo se nel menu è selezionato Avvio circolat. car. acc. Dipende dalla temperatura).
Circol. ricirc. sanit. install.	Si: nel sistema per ACS sono installate tubazioni di ricircolo e un circolatore per ricircolo sanitario per l'acqua calda sanitaria (sistema I o II). No: nessun ricircolo per l'acqua calda sanitaria è stato installato.
Circol. di ricircolo sanit.	On: se il circolatore per ricircolo sanitario viene azionato dal generatore di calore, si deve attivare inoltre il circolatore per ricircolo sanitario. L'impostazione di fabbrica dipende dal generatore di calore collegato. Off: la pompa per ricircolo sanitario non può essere azionata dal generatore di calore.
Ricircolo tempo ¹⁾	No Si: impostazione che definisce se il ricircolo deve essere gestito da un programma orario.
Ricircolo impulso ¹⁾	No Si: impostazione che definisce se il ricircolo deve essere gestito in funzione degli impulsi. (Il circolatore per ricircolo sanitario viene attivato dopo un breve prelievo, ad es. se viene aperto per poco tempo un rubinetto dell'acqua.)

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Mod. oper. ricircolo	Off: ricircolo spento. On: attivazione permanente del ricircolo (considerando la frequenza di attivazione). Come sistema ACS I (Come sistema ACS II): attivare lo stesso programma orario per il ricircolo come quello della produzione di acqua calda sanitaria. Ulteriori informazioni e impostazione del proprio programma orario (→ Istruzioni d'uso dell'unità di servizio). Proprio programma orario: attivazione di un programma orario personalizzato per il ricircolo. Ulteriori informazioni e impostazione del proprio programma orario (→ Istruzioni d'uso dell'unità di servizio).
Freq. di attivazione ricirc.	Se la pompa di ricircolo sanitario è attiva in base al suo programma orario o se è sempre attiva (tipo di funzionamento pompa di ricircolo sanitario: On), l'impostazione ha effetto sul funzionamento della pompa di ricircolo sanitario. 1 x 3 minuti/h ... 6 x 3 minuti/h: la pompa di ricircolo sanitaria si accende per un periodo di 3 minuti 1 ... 6 volte all'ora in fase di esercizio. L'impostazione di fabbrica dipende dal generatore di calore collegato. Sempre: la pompa di ricircolo sanitario è continuamente in funzione.
Disinf. term. automatica	Si: la disinfezione termica viene avviata automaticamente al momento impostato (ad es. il lunedì alle ore 2:00, → "Disinfezione termica", pag. 29). Se è installato un sistema solare termico, la disinfezione termica deve essere attivata anche per questo sistema (→ documentazione tecnica MS 100 o MS 200). No: la disinfezione termica non è avviata in automatico.
Giorno disinf. termica	Lunedì ... Martedì ... Domenica: giorno della settimana in cui è eseguita la disinfezione termica. Giorn.: la disinfezione termica viene eseguita giornalmente.
Ora disinfezione termica	00:00 ... 02:00 ... 23:45: ora per l'avvio della disinfezione termica nel giorno impostato.

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Temperatura disinf. term.	ad es. 65 ... 75 ... 80 °C: temperatura a cui viene riscaldato l'intero volume di ACS con la disinfezione termica. Il campo di regolazione/impostazione dipende dal generatore di calore installato.
Avviare ora man. / Interrompere ora man.	Avvia manualmente la disinfezione termica/ interrompe la disinfezione termica.
Riscaldamento giornaliero	Si : il riscaldamento giornaliero è disponibile solo con la produzione di acqua calda sanitaria con il modulo MM 200, MM 100 o EMS 2 generatore di calore. L'intero volume di ACS viene riscaldato giornalmente allo stesso tempo automaticamente alla temperatura impostata al parametro di Temp. risc.giornal.. Il riscaldamento non viene eseguito se nelle 12 ore precedenti l'inizio del riscaldamento giornaliero, il volume dell'ACS non sia già stato portato almeno una volta alla temperatura impostata (ad esempio tramite sistema solare). No : nessun riscaldamento giornaliero.
Temp. risc.giornal.	60 ... 80 °C: temperatura alla quale viene riscaldato l'accumulo con il riscaldamento giornaliero.
Ora risc. giornaliero	00:00 ... 02:00 ... 23:45: ora per l'avvio del riscaldamento giornaliero.
Temp. preriscald. max.	25 ... 60 ... 80 °C: temperatura massima di preriscaldamento per l'ingresso accumulatore. Disponibile solo se è installata una stazione centralizzata per il preriscaldamento dell'acqua calda sanitaria e se essa è stata configurata.
Indicazione di disfunzione	Attivazione dell'uscita (hardware) per avviso di disfunzione
Mantenimento temp.	Attivazione della funzione di mantenimento della temperatura (il circolatore lato primario si attiva brevemente anche in assenza di prelievi, per aumentare il comfort di acqua calda)
Diff. temp. acc. mant. temp.	Differenza tra la temperatura nominale e la temperatura reale sul lato primario che determina l'attivazione del circolatore per il mantenimento della temperatura

Voce di menu	Campo d'impostazione: Descrizione del funzionamento
Diff.com. stra.sens.rit.	Differenza tra la temperatura dell'accumulatore inerziale (all'altezza della valvola di ritorno) e la temperatura sull'ingresso acqua fredda lato secondario, che determina la commutazione della valvola di ritorno
Sistema ACS II install.: vedere Sistema ACS I install.	
Sistema ACS II: vedere Sistema ACS I	

- 1) Disponibile solo se è stato selezionato un modulo MS 100, configurato come modulo per produzione istantanea di acqua calda sanitaria, presente nel sistema.

Tab. 12 Impostazioni nel menu Impostazioni acqua calda sanitaria

Disinfezione termica



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

Con la disinfezione termica l'acqua calda sanitaria viene riscaldata a oltre 60 °C.

- ▶ Eseguire la disinfezione termica solo al di fuori dei normali orari di funzionamento.
- ▶ Informare tutti gli interessati e assicurarsi che sia installato un miscelatore per ACS.

Eseguire regolarmente la disinfezione termica per la distruzione degli agenti patogeni (ad es. legionella). Per sistemi per acqua calda sanitaria più grandi possono essere previsti requisiti di legge per la disinfezione termica. Rispettare le indicazioni nella documentazione tecnica del generatore di calore.

- **Si**:
 - tutto il volume di acqua calda sanitaria viene riscaldato, a seconda dell'impostazione, una volta alla settimana o quotidianamente alla temperatura impostata.
 - La disinfezione termica si avvia automaticamente all'ora impostata nell'unità di servizio. Se è installato un impianto solare, per l'attivazione della disinfezione termica deve essere attivata anche per l'impianto solare la funzione corrispondente (vedere istruzioni per l'installazione del modulo solare).
 - È possibile interrompere o avviare manualmente la disinfezione termica.
- **No**: la disinfezione termica non viene eseguita in automatico. È possibile l'avvio manuale della disinfezione termica.

6.3 Impostazioni per sistemi solari termici

Se all'impianto è collegato, per mezzo di un modulo, un sistema solare termico, i menu e le corrispondenti voci di menu sono disponibili. La descrizione dei nuovi punti di menu dovuti alla presenza dell'impianto solare, è presente nelle istruzioni del modulo impiegato.

Nel menu **Impostazioni solare** sono disponibili **per tutti i sistemi solari termici** i sottomenu riportati nella tab. 13.

AVVISO

Danni all'impianto!

- ▶ Caricare e sfiatare l'impianto solare prima della messa in funzione.

Voce di menu	Scopo del menu
Sistema solare installato	Se qui è impostato Sì, vengono visualizzate le altre impostazioni.
Modificare la configurazione solare	Configurazione grafica del sistema solare termico
Configurazione solare attuale	Rappresentazione grafica del sistema solare termico configurato
Parametro solare	Impostazioni per il sistema solare termico installato
Avvio sistema solare	Dopo aver impostato tutti i parametri necessari e aver riempito il sistema solare termico, è possibile mettere in funzione il sistema solare termico.

Tab. 13 Impostazioni generali per il sistema solare termico

6.4 Impostazioni per altri sistemi o apparecchi

Se nell'impianto sono installati altri tipi di sistemi o apparecchi, sono disponibili altre voci di menu. In base al sistema o all'apparecchio impiegato e ai gruppi di montaggio o componenti collegati è possibile effettuare diverse impostazioni. Per ulteriori informazioni sulle impostazioni e funzioni consultare la documentazione tecnica del rispettivo sistema o apparecchio.

Gli altri sistemi e le altre voci di menu possibili sono i seguenti:

- Generatore di calore alternativo: menu **Impost.Gen.Calore.Altern.(AWE)**
- Modulo di ampliamento: menu **Impost. mod.ampl.**
- Sistemi ibridi: menu **Impostazioni ibrido**
- Sistemi in cascata: menu **Impostazioni cascata**
- Sistemi di ventilazione: menu **Impostazioni ventilazione**
- Stazioni compatte per teleriscaldamento: menu **Impost. staz. abitaz.**

6.5 Menu diagnosi

Il menu service **Diagnosi** contiene vari strumenti per la diagnosi. Si noti che le visualizzazioni dei singoli punti di menu variano a seconda dell'impianto.

6.5.1 Menu prove di funzionamento

Con l'ausilio di questo menu è possibile testare singolarmente i componenti attivi dell'impianto di riscaldamento. Se in questo menu si imposta **Attivare test funzionali** su **Sì**, viene interrotto il normale funzionamento di tutto l'impianto. Tutte le impostazioni rimangono invariate. Le impostazioni in questo menu solo solo temporanee e vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica non appena **Attivare test funzionali** viene impostato su **No** oppure non appena viene chiuso il menu **Test funzionale**. Le funzioni e le possibilità di impostazione disponibili dipendono dal tipo di impianto.

Una prova di funzionamento avviene impostando i valori impostati dei componenti in modo corrispondente. La corretta reazione del bruciatore, della valvola miscelatrice o della valvola può essere verificata sul corrispondente componente.

Ad es. è possibile testare il **Bruc.:**

- **Off:** la fiamma nel bruciatore si spegne.
- **On:** la fiamma nel bruciatore si accende.

In particolare, questa funzione di prova del bruciatore è disponibile soltanto se l'impianto è stato installato e configurato corrispondentemente (ad es. in impianti senza modulo per funzionamento in cascata).

6.5.2 Menu valori monitor

In questo menu vengono visualizzate le impostazioni e i valori di misura dell'impianto di riscaldamento; ad es. è possibile visualizzare qui la temperatura di mandata o la temperatura dell'acqua calda sanitaria attuale.

È anche possibile richiamare informazioni dettagliate sulle parti dell'impianto, ad esempio la temperatura del generatore di calore. Le informazioni e i valori disponibili dipendono dall'impianto installato. Osservare la documentazione tecnica del generatore di calore, dei moduli e di altre parti dell'impianto.

Informazioni nel menu **Circ. risc. 1...8**

La voce di menu **Stato in Val. nom. temp. mandata** indica in quale stato si trova il riscaldamento. Questo stato è determinante per il valore nominale della temperatura di mandata.

- **Risc.:** circuito di riscaldamento in esercizio di riscaldamento.
- **Estate:** circuito di riscaldamento in esercizio estivo.
- **NoRich:** nessuna richiesta di calore (temperatura nominale ambiente = spento).
- **Rich.sod:** richiesta di calore soddisfatta; temperatura ambiente almeno su valore nominale.
- **EssicMas:** l'asciugatura massetto è attiva per il circuito di riscaldamento (→ Cap. 6.1.4, da pag. 24).
- **Spazzac.:** la funzione spazzacamino è attiva.
- **Disfun.:** È presente una disfunzione (→ Cap. 6.5.3, da pag. 33).
- **Gelo:** protezione antigelo attiva per il circuito di riscaldamento, (→ tab. 8, da pag. 17).
- **T. pom.:** temporizzazione attiva per il circuito di riscaldamento.
- **Es.eme.:** funzionamento in emergenza attivo.

La voce di menu **Stato programma orario** mostra in quale stato si trova il circuito di riscaldamento costante.

- **On:** con una richiesta di calore il circuito di riscaldamento costante può essere riscaldato (consenso).
- **Off:** anche con una richiesta di calore il circuito di riscaldamento costante non viene riscaldato (blocco).

La voce di menu **Stato MD** indica se è presente una richiesta di calore tramite il morsetto per collegamento MD1 del modulo MM 100 per il circuito di riscaldamento costante.

- **On:** richiesta di calore sul morsetto di collegamento MD1 del modulo
- **Off:** nessuna richiesta di calore sul morsetto di collegamento MD1 del modulo

La voce di menu **Stato in Val. nom. temp. ambiente** indica in quale tipo di funzionamento lavora il riscaldamento. Questo stato è determinante per il valore nominale della temperatura ambiente.

- **Risc., Attenuaz.** (attenuare), **Off:** → istruzioni per l'uso.
- **Atten.Off:** riscaldamento disattivato a causa di **Tipo di attenuazione** (→ pag. 23).
- **Manuale:** → istruzioni per l'uso.
- **Lim.man:** funzionamento manuale attivo con durata limitata per il circuito di riscaldamento (→ istruzioni per l'uso).
- **Cost.:** valore nominale costante; programma ferie attivo per il circuito di riscaldamento.
- **Manten.:** ottimizzazione accensione attiva per il circuito di riscaldamento, (→ istruzioni per l'uso).

La voce di menu **Stato circol.** in **Circol. circuito riscald.** indica perché il circolatore circuito di riscaldamento è **On** o **Off**.

- **Test:** prova di funzionamento attiva.
- **Prot.ant.:** protezione antibloccaggio attiva; la pompa viene accesa regolarmente per un tempo breve.
- **NoRich:** nessuna richiesta di calore.
- **Condens:** protezione condensazione del generatore di calore attiva.
- **No cal.:** nessuna produzione di calore possibile, ad es. se è presente una disfunzione.
- **Pre.ACS:** precedenza ACS attiva, (→ tab. 8, da pag. 17).
- **Rich.cal.:** è presente una richiesta di calore.
- **Gelo:** protezione antigelo attiva per il circuito di riscaldamento, (→ tab. 8, da pag. 17).
- **Prog.Off:** nessuna attivazione della richiesta di calore tramite il programma orario del circuito di riscaldamento costante (→ "Tipi di termoregolazione", pag. 20)

Nel menu **Circ. risc. 1...8** viene inoltre visualizzato:

- Il programma ferie per il circuito di riscaldamento è attivo (**Ferie**).
- La funzione **Ottimiz.inserimento** (ottimizzazione di inserimento programma orario) influisce attualmente sul valore nominale temperatura ambiente.
- La rilevazione di una finestra aperta (**Riconosc. finestra aperta**) influenza attualmente il valore nominale temperatura ambiente.
- Non è stata raggiunta la soglia di temperatura per la funzione **Riscaldare**.
- Eventualmente sono visibili i valori per **Influsso solare**, **Influsso ambiente** e **Riscaldamento rapido**.
- Il **Val. nom. temp. mandata** indica il valore nominale impostato della temperatura di mandata.
- Il valore per **Val. reale temp. ambiente** indica la temperatura ambiente attuale.
- La **Valvola a 3 vie** è impostata su **ACS** o su **Risc.** (solo con circuito di riscaldamento 1 nel generatore di calore).
- La **Posizione V.Miscelatrice** fornisce indicazioni sullo stato della valvola miscelatrice.
- La funzione **Circolat.sistema** indica se il circolatore del riscaldamento è **On** o **Off** (solo con circuito di riscaldamento 1 al generatore di calore).
- La funzione **Circol. circuito riscald.** indica se il circolatore circuito di riscaldamento è **On** o **Off**.

Informazioni nel menu Sistema ACS I...II

La voce di menu **Stato** in **Temperatura nom. ACS** indica in quale stato si trova la produzione di acqua calda sanitaria. Questo stato è determinante per il valore nominale dell'acqua calda sanitaria.

- **EssicMas**: asciugatura massetto per l'intero impianto attiva (→ Cap. 6.1.4, da pag. 24).
- **Car.uni.**: carico unico attivo, (→ istruzioni per l'uso).
- **Man.Off, Man.rid., Man.ACS**: tipo di esercizio senza programma orario (→ Istruzioni d'uso).
- **Fer.Off, Fer.rid.**: «Ferie off», oppure «Ferie ridotto»; è attivo un programma ferie e il sistema per ACS è spento oppure impostato sul livello di temperatura ridotto.
- **Auto Off, Auto rid, AutoACS**: tipo di funzionamento con programma orario attivo (→ istruzioni per l'uso).
- **Sol. rid.**: riduzione solare del valore nominale dell'acqua calda sanitaria (disponibile solo con un sistema solare termico, → manuale a corredo tecnico del sistema solare termico).
- **Dis.term.**: La disinfezione termica è attiva (→ Istruzioni d'uso).
- **Risc.gior.**: riscaldamento quotidiano attivo (→ Tab. 8, da pag. 17).

La voce di menu **Stato** in **Circolat. di carico accum.** indica perché il circolatore di carico accumulatore è **On** o **Off**.

- **Test**: prova di funzionamento attiva.
- **Prot.ant.**: protezione antibloccaggio attiva; la pompa viene accesa regolarmente per un tempo breve.
- **NoRich**: nessuna richiesta di calore; acqua calda sanitaria almeno alla temperatura nominale.
- **Condens**: protezione condensazione del generatore di calore attiva.
- **No ACS**: nessuna produzione di acqua calda sanitaria possibile, ad es. se è presente una disfunzione.
- **Cald. fr.**: la temperatura del generatore di calore alternativo è troppo bassa.
- **EssicMas**: asciugatura massetto attiva (→ Cap. 6.1.4, da pag. 24).
- **Car.acc.**: messa in temperatura dell'accumulo ACS attiva.

La voce di menu **Stato** in **Ricircolo** indica perché il ricircolo è **On** o **Off**.

- **EssicMas**: asciugatura massetto per l'intero impianto attiva (→ Cap. 6.1.4, da pag. 24).
- **Car.uni.**: **Carico unico** è attivo (→ Istruzioni per l'uso).
- **ManOn, Man.Off**: tipo di funzionamento senza programma orario **On** oppure **Off** (→ Istruzioni per l'uso).
- **Fer.Off**: è attivo un programma ferie e il circolatore per ricircolo sanitario è spento.
- **AutoOn, Auto Off**: tipo di funzionamento con programma orario attivo (→ istruzioni per l'uso).
- **Test**: prova di funzionamento attiva.
- **Prot.ant.**: protezione antibloccaggio attiva; la pompa viene accesa regolarmente per un tempo breve.
- **NoRich**: nessuna richiesta.
- **On, Off**: stato di funzionamento del circolatore per ricircolo sanitario.
- **Dis.term.**: La disinfezione termica è attiva (→ Istruzioni per l'uso).

Nel menu **Sistema ACS I...II** viene inoltre visualizzato:

- La **Temper. nominale caldaia** impostata
- La **Temp. mandata sistema** attuale
- La temperatura attuale nello scambiatore di calore **Temp. scambiatore calore**
- La **Temperatura reale ACS** attuale
- La funzione **Temp. rea. ACS acc. inf.** indica il valore attuale della temperatura dell'acqua calda sanitaria dell'accumulatore di acqua calda sanitaria nella parte inferiore.
- La **Portata ACS** attuale
- La **Temperatura di ingresso** attuale dell'acqua nell'accumulatore a carica stratificata installato
- La **Temperatura di uscita** attuale dell'acqua nell'accumulatore a carica stratificata installato
- La potenza elettrica assorbita del **P. di carico acc. prim.** e del **P. di carico acc. sec.** in caso di accumulatore a carica stratificata tramite **MS 200**
- La funzione **Temp. spegn. circolatori** indica a che temperatura del circolatore per ricircolo sanitario smette di funzionare.
- La **Valvola a 3 vie** è impostata su **ACS** o su **Risc.**.
- La funzione **Disinf. termic accum. ACS** indica se è attiva la disinfezione termica automatica dell'accumulatore di acqua calda sanitaria.

6.5.3 Menu visualizzazione disfunzioni

Nel menu vengono richiamate le disfunzioni attuali e la cronologia delle disfunzioni.

Voce di menu	Descrizione
Disfunzioni attuali	Qui vengono visualizzate tutte le disfunzioni presenti nell'impianto al momento, ordinate in base alla criticità della disfunzione
Storico disfunzioni	Qui sono visualizzate le ultime 20 disfunzioni, classificate in base al momento della loro comparsa. Lo storico delle disfunzioni può essere cancellato nel menu Reset (→ capitolo 6.5.6, pag. 34).

Tab. 14 Informazioni nel menu visualizzazione anomalie

6.5.4 Menu informazioni di sistema

In questo menu è possibile richiamare le versioni del software delle utenze BUS installate nell'impianto.

6.5.5 Menu Manutenzione

In questo menu impostare un intervallo di manutenzione e inserire un indirizzo di contatto. L'unità di servizio mostra quindi una schermata per la manutenzione con codice dell'errore e l'indirizzo memorizzato. Il cliente di finale può usare il contatto per concordare un appuntamento (→ cap. 7, pag. 35).

Voce di menu	Descrizione
Avviso di manutenzione	Come devono essere cancellate le segnalazioni per la manutenzione: nessuna segnalazione per la manutenzione, dopo il tempo di funzionamento del bruciatore, dopo la data o il tempo di funzionamento? Eventualmente è possibile impostare ulteriori intervalli di manutenzione per il generatore di calore.
Data di manutenzione	Alla data impostata qui compare una segnalazione di manutenzione.
Tempo funzi. segn. manut.	Dopo il numero di mesi (tempo di funzionamento) impostato qui in cui il generatore di calore è stato alimentato con corrente, compare una segnalazione di manutenzione.
Tem.funz. cald.	Una volta trascorso il tempo di funzionamento del bruciatore (ore di funzionamento con bruciatore acceso) compare una segnalazione per la manutenzione.
Indirizzo di contatto	→ "Indirizzo di contatto", pag. 33

Tab. 15 Impostazioni nel menu manutenzione

Indirizzo di contatto

L'indirizzo di contatto viene visualizzato automaticamente al cliente finale nel caso in cui venga visualizzata un avviso di disfunzione.

Inserimento del nome della ditta autorizzata alla manutenzione e del numero di telefono

La posizione attuale del cursore lampeggia (con |).

- ▶ Ruotare la manopola con pulsante di selezione per spostare il cursore.
- ▶ Premere la manopola con pulsante di selezione per attivare il campo di inserimento.
- ▶ Ruotare e premere la manopola con pulsante di selezione per inserire caratteri.
- ▶ Premere il tasto ↵ per terminare l'inserimento.
- ▶ Premere nuovamente il tasto ↵ per accedere al menu del livello superiore. Ulteriori dettagli per l'inserimento del testo sono riportati nelle istruzioni d'uso del termoregolatore (→rinominare il circuito di riscaldamento).

6.5.6 Menu Reset

In questo menu è possibile cancellare diverse impostazioni o elenchi oppure ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Voce di menu	Descrizione
Storico disfunzioni	Si desidera azzerare lo storico disfunzioni?
Avvisi di manutenzione	Resettare gli avvisi di manutenzione e di servizio?
Ore funz./avvii bruciatore	Resettare il contaore d'esercizio e il conta-tore avviamenti bruciatore?
Disfunz. sist. ibrido	Resettare le disfunzioni del sistema ibrido?
Prog. orario dei circ. risc.	Resettare tutti i programmi orari di tutti i circuiti di riscaldamento? Questa voce di menu non ha effetto sui circuiti di riscaldamento ai quali è assegnata una CR 100 come termoregolatore ambiente.
Programma orario ACS	Resettare tutti i programmi orari di tutti i sistemi ACS (inclusi i programmi orari per i circolatori per ricircolo sanitario)?
Progr. orario vent.	Si desidera resettare il progr. orario di ventil.?
Tempi funz. ventilaz.	Si desidera ripristinare i tempi di funzionamento della ventilazione?
Tempi funz. sistema solare	Resettare i tempi di funzionamento del sistema solare?
Sistema solare	Ripristinare le impostazioni di fabbrica per tutte le impostazioni del sistema solare? Dopo il reset è necessaria una nuova messa in funzione del sistema solare termico!
Impostazione di base	Ripristinare le impostazioni di fabbrica per tutte le impostazioni? Dopo il reset è necessaria una nuova messa in funzione dell'impianto!

Tab. 16 Resettare le impostazioni

6.5.7 Menu Calibrazione

Voce di menu	Descrizione
Calibr. sonda temp. amb.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Applicare uno strumento di misura di precisione adeguato in prossimità del regolatore. Lo strumento di misura di precisione non deve trasmettere nessun calore al regolatore. ▶ Per un'ora tenere lontane fonti di calore come sole, calore corporeo ecc. ▶ Per la temperatura ambiente, compensare la differenza con il valore di correzione visualizzato. (- 3 ... 0 ... + 3 K).
Correzione orario	<p>Questa correzione (- 20 ... 0 ... + 20 s) viene eseguita automaticamente una volta alla settimana.</p> <p>Esempio: scostamento dell'ora di circa - 6 minuti l'anno</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 6 minuti l'anno corrispondono a - 360 secondi l'anno • 1 anno = 52 settimane • - 360 secondi : 52 settimane • - 6,92 secondi alla settimana • Fattore di correzione = + 7 s/settimana

Tab. 17 Impostazioni nel menu Calibrazione

7 Eliminazione delle disfunzioni

Il display del termoregolatore visualizza una disfunzione. La causa può essere una disfunzione del cronotermostato, di un componente, di un gruppo di montaggio o del generatore di calore. Il manuale di servizio con le descrizioni dettagliate delle disfunzioni contiene indicazioni importanti per la risoluzione delle disfunzioni.



Struttura delle intestazioni delle tabelle:
 codice disfunzione - codice supplementare -
 [causa o descrizione della disfunzione].

A01 - 808 - [il dispositivo di controllo riceve valori non ammessi dalla sonda di temperatura acqua calda sanitaria]	
Procedimento di verifica/Causa	Rimedio
Controllare il cavo di collegamento tra il termoregolatore e la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria	In presenza di un difetto, sostituire la sonda
Controllare la connessione elettrica del cavo di collegamento nel termoregolatore	Se sono allentate le viti o una spina, rimuovere il problema di contatto
Controllare in base alla tabella la sonda dell'acqua calda sanitaria	Se i valori non corrispondono sostituire la sonda
Controllare in base alla tabella la tensione sui morsetti di collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria nel termoregolatore	Se i valori della sonda corrispondono, ma non corrispondono i valori di tensione, sostituire il termoregolatore

Tab. 18

A01 - 809 - [Il segnale della sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria 2 è al di fuori della curva caratteristica]	
Procedimento di verifica/Causa	Rimedio
Controllare il cavo di collegamento tra il termoregolatore e la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria	In presenza di un difetto, sostituire la sonda
Controllare la connessione elettrica del cavo di collegamento nel termoregolatore	Se sono allentate le viti o una spina, rimuovere il problema di contatto

A01 - 809 - [Il segnale della sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria 2 è al di fuori della curva caratteristica]	
Procedimento di verifica/Causa	Rimedio
Controllare in base alla tabella la sonda dell'acqua calda sanitaria	Se i valori non corrispondono sostituire la sonda
Controllare in base alla tabella la tensione sui morsetti di collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria nel termoregolatore	Se i valori della sonda corrispondono, ma non corrispondono i valori di tensione, sostituire il termoregolatore

Tab. 19

A01 - 810 - [L'acqua calda sanitaria resta fredda]	
Procedimento di verifica/Causa	Rimedio
Controllare se c'è eventualmente un prelievo costante di acqua dal bollitore di acqua calda sanitaria per prelievi veri e propri o a causa di una perdita	Eventualmente impedire i prelievi di acqua calda sanitaria costanti
Controllare la posizione della sonda dell'acqua calda sanitaria, questa potrebbe essere installata in modo non corretto o essere sospesa nel vuoto	Posizionare correttamente la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria
Se si è diselezionata la priorità per l'acqua calda sanitaria e se il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria funzionano in parallelo, la potenza della caldaia potrebbe non essere sufficiente	Impostare la produzione dell'acqua calda sanitaria su precedenza ACS
Verificare se la serpentina di riscaldamento nel bollitore è sfiata completamente	Eventualmente sfiatare
Controllare i tubi di collegamento tra caldaia e bollitore e verificare se sono stati collegati correttamente facendo riferimento alle istruzioni di installazione	Correggere eventuali errori nella posa delle tubazioni.
Controllare in base alla documentazione tecnica se la pompa di carico bollitore installato dispone della potenza necessaria	In caso di differenze, sostituire la pompa di carico
Dispersioni termiche eccessive nella tubazione di ricircolo	Controllare la tubazione di ricircolo sanitario
Controllare la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria in base alla tabella	In caso di differenze rispetto ai valori riportati in tabella, sostituire la sonda

Tab. 20

A01 - 811 - e A41...A42 - 4051...4052 - [Produzione di ACS: disinfezione termica non riuscita] (A41 = sistema ACS I...A42 = sistema ACS II)	
Procedimento di verifica/Causa	Rimedio
Controllare se c'è eventualmente un prelievo costante di acqua dal bollitore di acqua calda sanitaria per prelievi veri propri o a causa di una perdita	Eventualmente impedire i prelievi di acqua calda sanitaria costanti
Controllare la posizione della sonda dell'acqua calda sanitaria, questa potrebbe essere installata in modo non corretto o essere sospesa nel vuoto	Posizionare correttamente la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria
Se si è deselezionata la priorità per l'acqua calda sanitaria e se il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria funzionano in parallelo, la potenza della caldaia potrebbe non essere sufficiente	Impostare la produzione dell'acqua calda sanitaria su precedenza ACS
Verificare se la serpentina di riscaldamento nel bollitore è sfiata completamente	Eventualmente sfiatare
Controllare i tubi di collegamento tra caldaia e bollitore e verificare se sono stati collegati correttamente facendo riferimento alle istruzioni di installazione	Correggere eventuali errori nella posa delle tubazioni.
Controllare in base alla documentazione tecnica se la pompa di carico bollitore installato dispone della potenza necessaria	In caso di differenze, sostituire la pompa di carico
Dispersioni termiche eccessive nella tubazione di ricircolo	Controllare la tubazione di ricircolo sanitario
Controllare la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria in base alla tabella	In caso di differenze rispetto ai valori riportati in tabella, sostituire la sonda

Tab. 21

A11 - 1000 - [Configurazione di sistema non confermata]	
Procedimento di verifica/Causa	Rimedio
Configurazione di sistema non eseguita completamente	Configurare il sistema completamente e confermare

Tab. 22

A11 - 1010 - [Nessuna comunicazione tramite il collegamento BUS EMS 2]	
Procedimento di verifica/Causa	Rimedio
Verificare se il cavo BUS è stato collegato in modo errato	Eliminare l'errore di cablaggio e spegnere e riaccendere il regolatore
Verificare se il cavo BUS è difettoso. Scollegare i componenti aggiuntivi dal BUS e spegnere e riaccendere il termoregolatore. Controllare se la causa della disfunzione è un modulo o il cablaggio del modulo	<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire il cavo BUS • Sostituire le utenze BUS difettose

Tab. 23

A11 - 1037 - e A61...A68 - 1037 - [Sonda di temperatura esterna difettosa - funzione riscaldamento sost. attiva] (A61 = circuito di riscaldamento 1...A68 = circuito di riscaldamento 8)	
Procedimento di verifica/Causa	Rimedio
Controllare configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda della temperatura esterna.	Se non si desidera una sonda esterna, selezionare la configurazione in base alla temperatura ambiente nel termoregolatore.
Controllare la continuità del cablaggio di collegamento, dalla sonda esterna fino al collegamento sul termoregolatore	Se sono presenti delle interruzioni, ripristinare il cablaggio
Controllare la connessione elettrica del cavo di collegamento nella sonda di temperatura esterna e sul connettore nel termoregolatore	Pulire i morsetti per collegamento (eventualmente corrosi) nella scatola di alloggiamento della sonda esterna.
Controllare i valori della sonda temperatura esterna in base alla tabella	Se i valori non coincidono, sostituire la sonda
Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda di temperatura esterna sul termoregolatore, facendo riferimento alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, ma non corrispondono i valori di tensione, sostituire il termoregolatore

Tab. 24

A11 - 1038 - [Valore non valido di ora/data]	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
Data/ora non ancora impostata	Impostare data e ora
Interruzione dell'alimentazione di tensione per lungo tempo	Evitare cadute di tensione

Tab. 25

A11 - 3061...3068 - [Nessuna comunicazione con il modulo circuito di riscaldamento] (3061 = circuito di riscaldamento 1...3068 = circuito di riscaldamento 8)	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
Controllare la configurazione (impostazione indirizzo sul modulo). Con l'impostazione selezionata è necessario un modulo circuito di riscaldamento	Modificare configurazione
Verificare che il cavo BUS verso il modulo di miscelazione non sia danneggiato. La tensione BUS sul modulo circuito di riscaldamento deve essere compresa tra 12-15 V DC	Sostituire i cavi danneggiati
Modulo circuito di riscaldamento difettoso	Sostituire il modulo di miscelazione

Tab. 26

A11 - 3091...3098 - [Sonda di temperatura ambiente difettosa] (3091 = circuito di riscaldamento 1...3098 = circuito di riscaldamento 8)	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
<ul style="list-style-type: none"> • Installare la C 400/C 800 nel locale abitativo (non sulla caldaia) • Invertire l'impostazione del termoregolatore, ovvero da, "funzionamento sulla base della temperatura ambiente" a "funzionamento in base alla temperatura esterna" • Invertire la protezione antigelo da "locale" a "esterna" (menu Prot. antig.) 	Sostituire il termoregolatore principale o il termoregolatore ambiente.

Tab. 27

A11 - 6004 - [Nessuna comunicazione modulo solare]	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
Controllare la configurazione (impostazione indirizzo modulo). Con l'impostazione selezionata è necessario un modulo solare	Modificare configurazione
Controllare che il cablaggio di collegamento BUS al modulo solare non sia danneggiato. La tensione BUS sul modulo solare deve essere compresa tra 12-15 V DC.	Sostituire i cavi danneggiati
Stazione solare difettosa	Sostituire modulo

Tab. 28

A31...A38 - 3021...3028 - [Circuito di riscaldamento 1 ... 8 sonda temperatura di mandata riscaldamento difettosa - funzionamento sostitutivo attivo] (A31/3021 = circuito di riscaldamento 1...A38/3028 = circuito di riscaldamento 8)	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
Controllare configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda temperatura di mandata riscaldamento	Modificare configurazione
Controllare il cablaggio di collegamento tra il modulo del miscelatore e la sonda temperatura di mandata riscaldamento	Creare la connessione in modo corretto
Verificare la sonda temperatura di mandata riscaldamento in base alla tabella	Se i valori non coincidono, sostituire la sonda
Controllare in base alla tabella la tensione sui morsetti di collegamento della sonda temperatura di mandata riscaldamento sul modulo circuito di riscaldamento	Se i valori della sonda sono corretti, ma i valori di tensione non corrispondono, sostituire il modulo miscelatore

Tab. 29

A51 - 6021 - [Sonda temperatura collettore solare difettosa]	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
Controllare configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda temperatura collettore solare	Modificare la configurazione.
Controllare il cavo di collegamento tra modulo solare e sonda collettore	Creare la connessione in modo corretto
Controllare la sonda temperatura collettore solare in base alla tabella	Se i valori non dovessero corrispondere, sostituire la sonda
Controllare la tensione sui morsetti della sonda del collettore sul modulo solare, secondo la tabella	Se i valori della sonda sono corretti, ma non corrispondono i valori di tensione, sostituire il modulo solare

Tab. 30

A51 - 6022 - [Accumulatore 1 sonda di temperatura inferiore difettosa - funzionamento di emergenza attivo]	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
Controllare configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda temperatura nella zona inferiore del bollitore ad accumulo.	Modificare configurazione
Controllare il cavo di collegamento tra il modulo solare e la sonda accumulatore inferiore	Creare la connessione in modo corretto
Controllare il collegamento elettrico del cavo di collegamento nel modulo solare	Se sono allentate le viti o una spina, rimuovere il problema di contatto
Controllare in base alla tabella la sonda inferiore dell'accumulatore	Se i valori non corrispondono sostituire la sonda
Controllare in base alla tabella la tensione sui morsetti di collegamento della sonda di temperatura inferiore dell'accumulatore sul modulo solare	Se i valori della sonda corrispondono, ma non corrispondono i valori di tensione, sostituire il modulo

Tab. 31

A61...A68 - 1081...1088 - [Due termoregolatori master nel sistema] (A61/1081 = circuito di riscaldamento 1...A68/1088 = circuito di riscaldamento 8)	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
Controllare la parametrizzazione nel livello di installazione	Registrare l'unità di servizio del circuito di riscaldamento 1 ... 8 come master

Tab. 32

Hxx - ... - [...]	
Procedimento di verifica/ Causa	Rimedio
Ad es. è stata oltrepassata la data impostata per eseguire la manutenzione del generatore di calore.	Necessaria manutenzione, vedere documentazione del generatore di calore.

Tab. 33

8 Protezione ambientale e smaltimento

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

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

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

Imballo

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

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

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

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

Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente



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

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

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

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

Per ulteriori informazioni consultare:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

9 Informativa sulla protezione dei dati



Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia, elabora informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registra-

zione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (b) GDPR), per adempiere al proprio dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), per salvaguardare i propri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR). Al fine di fornire servizi come vendita e marketing, gestione contratti e pagamenti, programmazione servizi hotline e data hosting possiamo commissionare e trasferire dati a fornitori di servizi esterni e/o aziende affiliate a Bosch. Talvolta, ma soltanto con adeguata garanzia di tutela, i dati personali potrebbero essere trasferiti a destinatari non ubicati nello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni sono disponibili su richiesta. Può rivolgersi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Ha il diritto di opporsi in qualsiasi momento al trattamento dei dati personali in base all'art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR in riferimento alla sua situazione in particolare o in caso di utilizzo a fini di direct marketing. Per esercitare tali diritti ci contatti tramite

DPO@bosch.com. Segua il Codice QR-per ulteriori informazioni.

10 Panoramica menu di servizio

Le voci di menu corrispondono alla sequenza sotto elencata.



Non tutti i menu sono visualizzati a seconda dell'impianto di riscaldamento e dei componenti installati.

Menu di servizio

Messa in funzione

- Avviare assistente configurazione?
- Dati impianto
 - Sonda comp.idr. installata (sonda installata sul compensatore idraulico?)
 - Config. ACS sulla caldaia (configurazione ACS sul generatore di calore)
 - Config. circ. risc. 1 caldaia (configurazione circuito di riscaldamento 1 sul generatore di calore)
 - Temperatura esterna min.
 - Tipo costruzione edificio
- Dati caldaia¹⁾
 - Campo di lavoro del circ.
 - Temporizzazione circolat.
- Gen.Calore.Altern.(AWE)install. (Generatore di calore alternativo)
 - Gen.Calore.Altern.(AWE) (Generatore di calore alternativo installato)
 - Azionam. AWE (Comando generatore di calore alternativo)
 - Config. Uscita relè (Configurazione uscita relè)
 - Pompa carico acc. inerz.
 - Misc. rit. Gen.Calore.Alt.(AWE) (Valvola miscelatrice ritorno generatore di calore alternativo)
 - Accumulatore inerziale (Accumulatore inerziale)
 - Modalità blocco
- Sistema ibrido installato
- Circ. risc. 1... 8
 - Circuito risc. installato
 - Tipo di regolazione
 - Unità di termoregolazione
 - Sistema di riscaldamento
 - Valore nominale costante²⁾
 - Temp. max. di mandata
 - Impostazione curva di risc.
 - Temperatura di progetto
 - Punto finale
 - Punto base
 - Temp. max. di mandata
 - Influsso solare
 - Influsso ambiente
 - Offset temp. ambiente
 - Riscaldamento rapido
 - Tipo di attenuazione
 - Funzionam. ridotto sotto
 - Protezione antigelo
 - Miscel.
 - Tempo di corsa misc.
 - Precedenza ACS
- Sistema ACS I... II
 - Sistema ACS I install. (... II) (sistema ACS I...II installato)
 - Car. acc. mediante
 - Config. ACS sulla caldaia³⁾ (configurazione ACS sul generatore di calore)
 - Dimensione stazione ACS
 - Stazione ACS 2
 - Stazione ACS 3
 - Stazione ACS 4
 - Mod. config. stazione ACS
 - ACS
 - ACS ridotta
 - Circol. ricirc. sanit. install. (circolatore per ricircolo sanitario installato)
 - Circol. di ricircolo sanit.¹⁾
 - Ricircolo tempo
 - Ricircolo impulso

1) Disponibile solo se è installato un modulo per funzionamento in cascata (ad es. MC 400).

2) Disponibile solo con circuiti di riscaldamento a temperatura costante.

3) Disponibile solo con **Sistema ACS I**.

- Ventilazione
 - Ventilazione installata
 - Portata nominale di ventil. (Ventilazione portata volumetrica nominale)
 - Prot. antigelo ventilaz.
 - Bypass
 - Scamb. calore entalpico
 - Sens. um. aria esterno
 - Sensore qualità aria di ripr.
 - Batteria di post-riscald. idr. (Batteria idraulica di post-riscaldamento idraulico)
- Solare
 - Sistema solare installato
 - Modulo ampliamento sol.
 - Modificare la configurazione solare
 - Reg. velocità circolat. sol. (...2) (regolazione velocità circolatore solare)
 - Superficie lorda collet. 1 (...2)
 - Tipo campo collettori 1 (...2)
 - Zona climatica
- Avvio sistema solare
- Mod. ampl. install.
- Cella a comb. presente? (cella a combustibile presente?)
- Confermare configurazione

Impostazioni riscaldamento

- Dati impianto
 - Sonda comp.idr. installata (sonda installata sul compensatore idraulico?)
 - Config. ACS sulla caldaia (configurazione ACS sul generatore di calore)
 - Config. circ. risc. 1 caldaia (configurazione circuito di riscaldamento 1 sul generatore di calore)
 - Circolat.sistema
 - Temperatura esterna min.
 - Attenuazione
 - Tipo costruzione edificio
- Dati caldaia¹⁾
 - Campo di lavoro del circ.
 - Temporizzazione circolat.
 - Temp. logica ges. circolat.
 - Modalità attivaz. circ.
 - Pot. circolat. pot. cal. min. (potenza circolatore con potenza termica minima)
- Pot. circolat. pot. cal. max. (potenza circolatore con potenza termica massima)
- T.bloc circol.val.3vie est. (tempo di blocco circolatore con valvola a 3 vie esterna)
- Risc.
- Temp. max. riscaldamento
- Potenza di risc. massima
- Potenza ACS max.
- Potenza caldaia minima
- Interv.temp.(blocco ciclo)
- Interv.temp. (blocco ciclo) (intervallo di temperatura accensione e spegnimento bruciatore)
- Funzione di disareazione
- Progr. riempimento sifone
- Segnale est. rich. cal. (segnale richiesta di calore esterna)
- Val. nom. rich. cal. est. (valore nominale richiesta di calore esterna)
- Fat. cor.aria p.vent.min. (fattore correzione aria potenza minima ventilatore)
- Fat. cor.aria p.vent.max. (fattore correzione aria potenza massima ventilatore)
- Pos. cent. val. 3 vie (valvole a 3 vie in posizione centrale)
- Es. sost. emerg.
- Config. usc.circ. PW2 (configurazione uscita circolatore PW2)
- Attivare la mod. emerg.
- Disattiv. la mod. emerg.
- Mod. emerg. temp. mand.
- Circ. risc. 1 ... 8
 - Circuito risc. installato
 - Tipo di regolazione
 - Unità di termoregolazione
 - Utilizzare il valore minimo
 - Sistema di riscaldamento
 - Valore nominale costante
 - Temp. max. di mandata
 - Impostazione curva di risc.
 - Temperatura di progetto
 - Punto finale
 - Punto base
 - Temp. max. di mandata
 - Influsso solare
 - Influsso ambiente
 - Offset temp. ambiente
 - Riscaldamento rapido

1) Disponibile solo se è installato un modulo per funzionamento in cascata (ad es. MC 400).

- Tipo di attenuazione
- Funzionam. ridotto sotto
- Cont. riscaldamento sotto
- Protezione antigelo
- Temp. limite prot. antigelo
- Miscel.
- Tempo di corsa misc.
- Innalzam. v.miscelatrice
- Precedenza ACS
- Vis. nell'indicaz. standard (visibilità nella visualizzazione standard)
- Mod. econ. circolatori
- Riconosc. finestra aperta
- Comp. PID
- Asciugatura massetto
 - Attivata
 - Temp. att. prima dell'avvio
 - Durata fase di avvio
 - Temperatura fase di avvio
 - Fase risc. graduale
 - Fase risc. diff. temperatura (Differenza temperatura fase di messa a regime)
 - Durata fase di manten.
 - Temperatura fase manten.
 - Fase raffred. graduale
 - Fase raffr. diff. temp. (Differenza temperatura fase di raffreddamento)
 - Durata fase finale
 - Temperatura fase finale
 - Tempo interruzione max.
 - Asciug. massetto impianto (asciugatura massetto impianto)
 - Asciug.massetto circ.risc.1 ...8 (asciugatura massetto circuito di riscaldamento 1 ... 8)
 - Avviare
 - Interrompere
 - Avanti

Impostazioni ACS

- Sistema ACS I install. (sistema per acqua calda sanitaria I installato)
- Modificare configurazione ACS
- Configurazione ACS attuale
- Sistema ACS I¹⁾
 - Car. acc. mediate
 - Aumento temp. acc.
 - Max. temp. accumulatore (temperatura massima accumulatore inerziale)
 - Config. ACS sulla caldaia²⁾ (configurazione ACS sul generatore di calore)
 - Dimensione stazione ACS
 - Stazione ACS 2 ... 4
 - Mod. config. stazione ACS
 - Temp. max. per ACS
 - ACS
 - ACS ridotta
 - Durata mantenim. temp.
 - Tempo rit. segn. turbina (Ritardo segnale turbina)
 - Diff.temp. di inserimento
 - Diff. temp. disinserimento²⁾
 - Ottimiz. carica acc.²⁾
 - Aumento temp. mand.
 - Ritardo ins. (ACS)²⁾ (Ritardo attivazione per acqua calda sanitaria)
 - Comando circolatore
 - Velocità circol. min.
 - Vel. per circ. sec. Kick (Velocità del circolatore di carico accumulatore con impulso circolatore)
 - Avvio circolat.car. acc.
 - Diff. temp. min. (differenza di temperatura minima circolatore di carico accumulatore)
 - Circol. ricirc. sanit. install. (circolatore per ricircolo sanitario installato)
 - Circol. di ricircolo sanit.²⁾
 - Ricircolo tempo
 - Ricircolo impulso
 - Mod. oper. ricircolo (tipo di funzionamento del circolatore per ricircolo sanitario)

1) Struttura diversa del menu, se è installata una stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria (→ documentazione tecnica modulo **MS 100**)

2) Disponibile solo con **Sistema ACS I**.

- Freq. di attivazione ricirc. (Frequenza di attivazione del circolatore per ricircolo sanitario)
- Disinf. term. automatica (Disinfezione termica automatica)
- Giorno disinf. termica (Giorno della settimana della disinfezione termica)
- Ora disinfezione termica (Ora della disinfezione termica)
- Temperatura disinf. term. (Temperatura della disinfezione termica)
- Avviare ora man.
- Interrompere ora man.
- Riscaldamento giornaliero (Riscaldamento giornaliero)
- Temp. risc.giornal.¹⁾ (temperatura del riscaldamento giornaliero)
- Ora risc. giornaliero¹⁾ (Orario del riscaldamento giornaliero)
- Temp. preriscald. max.
- Indicazione di disfunzione
- Mantenimento temp.
- Diff. temp. acc. mant. tem. (Mantenimento della temperatura differenza di temperatura inserimento)
- Diff.com. stra.sens.rit. (Differenza (ister.) di commutazione stratificazione sensibile al ritorno)
- Sistema ACS II install. (Sistema per acqua calda sanitaria II installato)
- Sistema ACS II
 - ... (→ Sistema ACS I)

Impostazioni ventilazione

- ...

Impostazioni solare

- Modulo ampliamento sol.
- Modificare la configurazione solare
- Configurazione solare attuale
- Parametro solare
 - ...
- Avvio sistema solare

Impost. staz. abitaz. (Impostazioni stazione compatta per teleriscaldamento)

- ...

Impostazioni ibrido

- ...

Impostazioni cascata

- ...

Impost.Gen.Calore.Altern.(AWE) (Impostazioni generatore di calore alternativo)

- ...

Impost. mod.ampl. (Impostazioni modulo di ampliamento)

- Config. circ. (Configurazione circolatore)
- Temporiz. del circ.
- Regolaz. circ.
- Regolazione caldaia

Diagnosi

- Test funzionale
 - Attivare test funzionali
 - Caldaia / bruciatore²⁾
 - ...
 - Gen.Calore.Altern.(AWE)install. (Generatore di calore alternativo)
 - ...
 - Stazione abitazione
 - ...
 - Circ. risc. 1 ... 8
 - ...
 - Sistema ACS I ... II
 - ...
 - Ventilazione
 - ...
 - Solare
 - ...

1) Disponibile solo con generatore di calore con EMS 2 o con modulo MM 100.

2) Disponibile solo se è installato un modulo per funzionamento in cascata (ad es. MC 400).

- Modulo ampl. (Modulo di ampliamento)
 - ...
 - Ibrido
 - ...
 - Valori monitor
 - Caldaia / bruciatore²⁾
 - ...
 - Pompa di cal.
 - ...
 - Stazione abitazione
 - ...
 - Cascata
 - ...
 - Gen.Calore.Altern.(AWE)install.
(Generatore di calore alternativo)
 - ...
 - Circ. risc. 1 ... 8
 - ...
 - Sistema ACS I ... II
 - ...
 - Ventilazione
 - ...
 - Solare
 - ...
 - Modulo ampl. (Modulo di ampliamento)
 - ...
 - Ibrido
 - ...
 - Cella a combustibile
 - ...
 - Acc. inerziale
 - Avvisi di disf.
 - Disfunzioni attuali
 - Storico disfunzioni
 - Info sistema
 - ...
 - Manutenzione
 - Avviso di manutenzione
 - Data di manutenzione
 - Tempo funzi .segn. manut. (Tempo di funzionamento
indicazioni manutenzione)
 - Tem.funz. cald.
 - Indirizzo di contatto
 - Sblocco
 - Storico disfunzioni
 - Avvisi di manutenzione
 - Prog. orario dei circ. risc.
 - Ore funz./avvii bruciatore
 - Disfunz. sist. ibrido
 - Programma orario ACS (programma orario acqua calda
sanitaria)
 - Progr. orario vent. (programma orario ventilazione)
 - Tempi funz. ventilaz.
 - Sistema solare
 - Impostazione di base
 - Calibrazione
 - Calibr. sonda temp. amb. (calibrazione sonda con
temperatura ambiente)
 - Correzione orario
-







Robert Bosch S.p.A.
Settore Termotecnica
20149 Milano
Via M.A. Colonna 35
Tel.: 02 / 36 96 21 21
www.bosch-clima.it