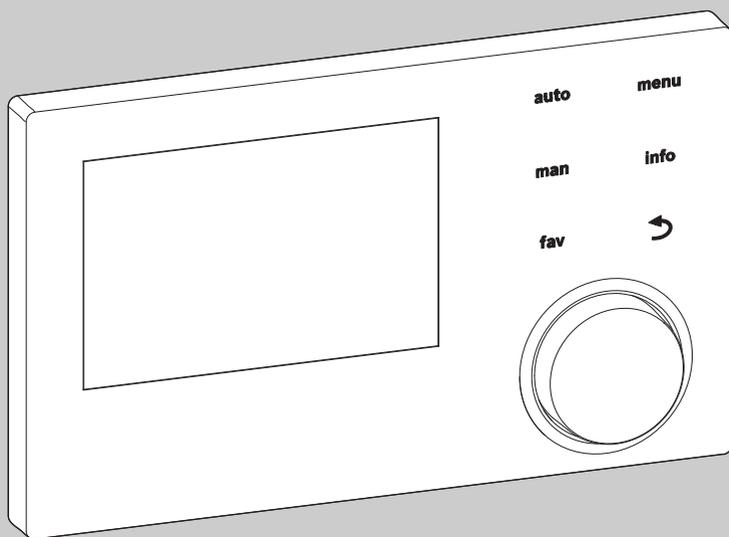


EMS plus



0 010 008 086-001



Istruzioni per l'installazione per il tecnico specializzato

RC310

Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	3
1.1	Significati dei simboli	3
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	3
2	Descrizione del prodotto	3
2.1	Descrizione del prodotto	3
2.2	Volume di fornitura	4
2.3	Dati tecnici	5
2.4	Valori caratteristici sonda di temperatura	5
2.5	Validità della documentazione tecnica	5
2.6	Accessori complementari	5
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	7
3.6	Installazione sul generatore di calore	8
3.7	Installazione di una sonda di temperatura esterna	9
4	Messa in funzione	9
4.1	Messa in funzione generale del termoregolatore	10
4.2	Messa in funzione dell'impianto con l'assistente di configurazione	10
4.3	Altre impostazioni con la messa in servizio	13
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	14
4.3.4	Impostazione importante per altri sistemi o apparecchi	14
4.4	Eeguire i test funzionali	14
4.5	Controllare i valori monitor	14
4.6	Consegna dell'impianto	14
5	Spegnimento	14
6	Menu di servizio	14
6.1	Impostazioni per il riscaldamento	15
6.1.1	Menu Dati impianto	15
6.1.2	Menu Dati caldaia	16
6.1.3	Menu circuito di riscaldamento 1 ... 4	17
6.1.4	Menu asciugatura massetto	24
6.2	Impostazioni per l'acqua calda sanitaria	26
6.3	Impostazioni per sistemi solari termici	29
6.4	Impostazioni per altri sistemi o apparecchi	29
6.5	Menu diagnosi	29
6.5.1	Menu Test di funzionamento	29
6.5.2	Menu valori monitor	29
6.5.3	Menu Avvisi di disfunzione	31
6.5.4	Menu informazioni di sistema	31
6.5.5	Menu Manutenzione	31
6.5.6	Menu Reset	32
6.5.7	Menu Calibrazione	33
7	Eliminazione delle disfunzioni	33
8	Apparecchi elettronici ed elettrici dismessi	37
9	Panoramica menu di servizio	37

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significati 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 ritrovarsi nel presente documento:



PERICOLO:

PERICOLO significa che succederanno con sicurezza 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 sono rivolte a tecnici specializzati per le installazioni idrauliche, della tecnica di riscaldamento ed elettrica. 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 per l'installazione (generatore di calore, regolatore del riscaldamento ecc.) 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.

⚠ Uso conforme alle indicazioni

- ▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente per la termoregolazione degli impianti di riscaldamento.

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

Il prodotto Logamatic RC310 può essere utilizzato per la sostituzione di Logamatic RC300. Se un prodotto Logamatic RC30 o RC35 possa essere sostituito con un RC310 deve essere valutato in base all'apparecchio e all'impianto.

2.1 Descrizione del prodotto

Il termoregolatore regola fino al massimo 4 circuiti di riscaldamento. Inoltre è possibile regolare 2 circuiti di carico bollitori ad accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria, una produzione di acqua calda sanitaria solare nonché un'integrazione al riscaldamento solare.

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 termoregolatore RC310. Questa unità serve come regolatore 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 (telecomandi), ad es.:
 - Edificio con pertinenza con RC310 come termoregolatore principale e RC200 come telecomando (installazione del RC310 nel locale di riferimento della casa, RC200 nel locale di riferimento della pertinenza)
 - Edificio con diverse abitazioni (RC310 come termoregolatore principale e RC200 come telecomando, installazione del RC310 nel generatore di calore).

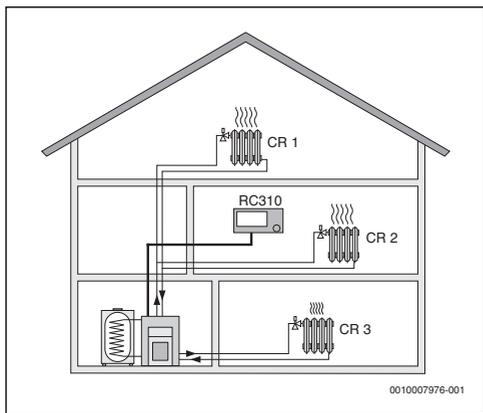


Fig. 1 RC310 come termoregolatore per più (in questo caso tre) circuiti di riscaldamento

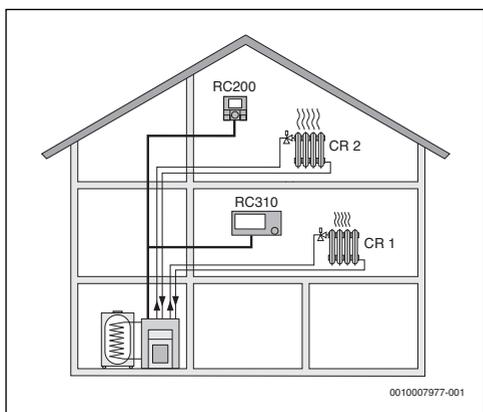


Fig. 2 RC200 come telecomando per il secondo circuito di riscaldamento (CR 2) e RC310 come regolatore per il primo circuito di riscaldamento (CR 1)

2.2 Volume di fornitura

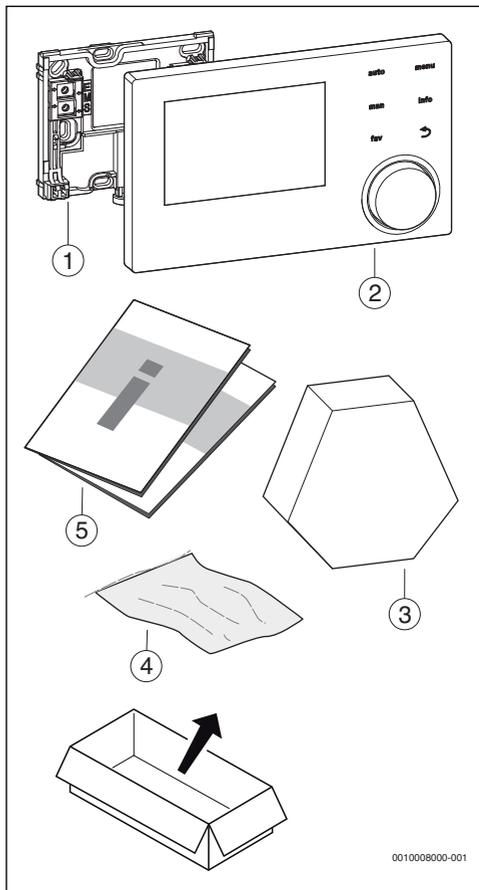


Fig. 3 Volume di fornitura

- [1] Base di supporto per installazione a parete
- [2] Termoregolatore
- [3] Sonda della temperatura esterna
- [4] Materiale di installazione
- [5] Documentazione tecnica

2.3 Dati tecnici

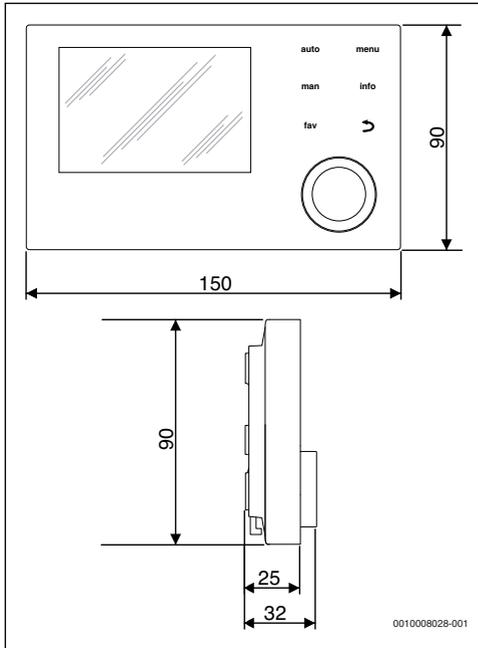


Fig. 4 Dimensioni in mm

Tensione nominale	10 ... 24 V DC
Corrente nominale (senza illuminazione)	9 mA
Interfaccia BUS	EMS plus
Campo di impostazione	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 l'installazione nel generatore di calore
	<ul style="list-style-type: none"> • IP20 • IPX2D

Tab. 1 Dati tecnici

2.4 Valori caratteristici sonda di temperatura

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	96358	-5	42162	10	19872	25	10001
-15	72510	± 0	32556	15	15699	30	8060
-10	55054	5	25339	20	12488	-	-

Tab. 2 Valori di resistenza per sonde di temperatura esterna

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
20	12488	40	5331	60	2490	80	1256
25	10001	45	4372	65	2084	85	1070
30	8060	50	3605	70	1753	90	915
35	6536	55	2989	75	1480	100	677

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 del sistema con cablaggio EMS-BUS sono valide anche per il presente termoregolatore.

2.6 Accessori complementari

Moduli e termoregolatori del sistema di regolazione EMS plus:

- **Termoregolatore RC100** come semplice telecomando.
- **Termoregolatore RC200** come telecomando di tipo evoluto.
- **MC400**: modulo per un impianto a cascata di più generatori di calore.
- **MM50**: modulo per un circuito di riscaldamento miscelato o un circuito di carico per un bollitore/accumulatore.
- **MM100**: modulo per un circuito di riscaldamento miscelato, circuito di carico per un bollitore/accumulatore o circuito di riscaldamento a temperatura costante.
- **SM50**: modulo per la produzione di acqua calda sanitaria solare.
- **SM100**: modulo per la produzione di acqua calda sanitaria solare.
- **SM200**: modulo per impianti solari di tipo esteso o per sistema di carico per un bollitore/accumulatore per la produzione di acqua calda sanitaria.

Per altri moduli e accessori specifici dell'apparecchio consultare il catalogo.

Con i seguenti prodotti del sistema di termoregolazione **EMS non è possibile la combinazione:**

- MM10, WM10, SM10, MCM10,
- RC20, RC20 RF, RC25, RC35.

3 Installazione



ATTENZIONE:

pericolo di morte da folgorazione!

- Prima dell'installazione di questo prodotto: interrompere l'alimentazione elettrica su tutte le polarità, sia per il generatore di calore che per tutte le altre utenze BUS.



AVVERTENZA:

AVVERTENZA: pericolo di ustioni!

Se vengono impostate temperature per l'acqua calda sanitaria maggiori di 60 °CC 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. 3).

3.2 Luogo di installazione



Non installare il termoregolatore in locali umidi.

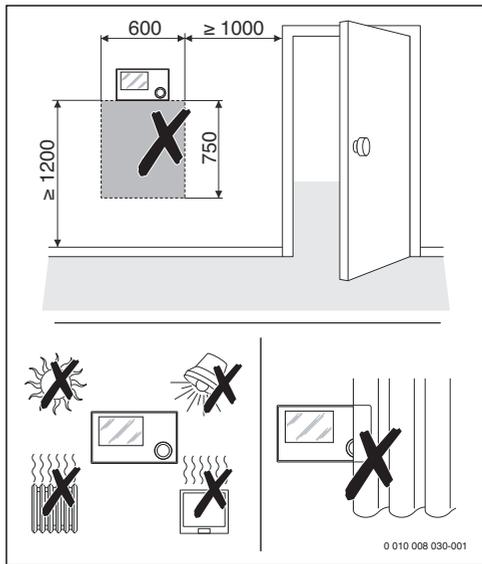


Fig. 5 Luoghi di installazione non consigliati, nel locale di riferimento

3.3 Installazione nel locale di riferimento

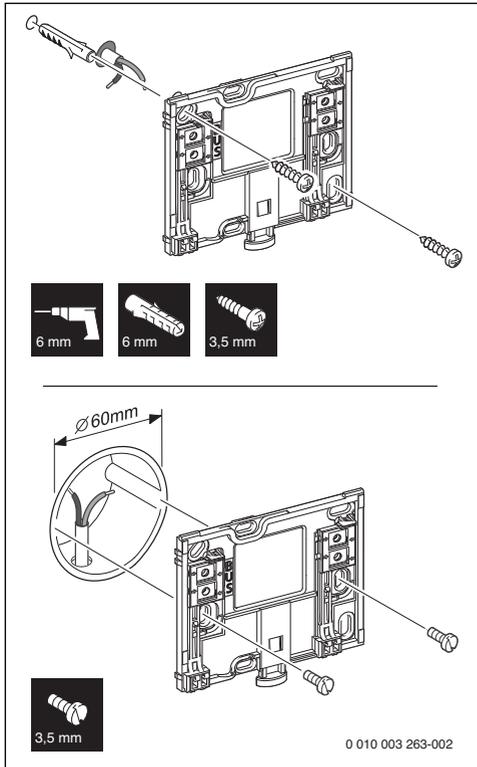


Fig. 6 Montaggio della basetta di supporto per installazione a parete

3.4 Collegamento elettrico

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



Se la lunghezza totale massima dei 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 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.

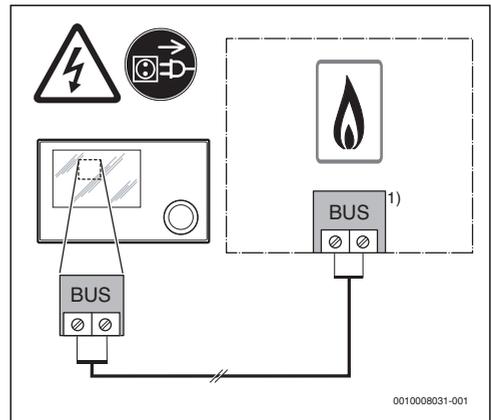


Fig. 7 Collegamento del termoregolatore al generatore di calore

- 1) Denominazione del morsetto:
 per i generatori di calore con sistema BUS EMS plus: BUS
 Per i generatori di calore con sistema BUS EMS: EMS

La **sonda della temperatura esterna** è collegata al generatore di calore.

- Osservare le istruzioni del generatore di calore.

Se si deve prolungare il cavo della sonda, occorre 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

Agganciare il termoregolatore

1. Agganciare il termoregolatore in alto.

2. Premere il termoregolatore in basso.

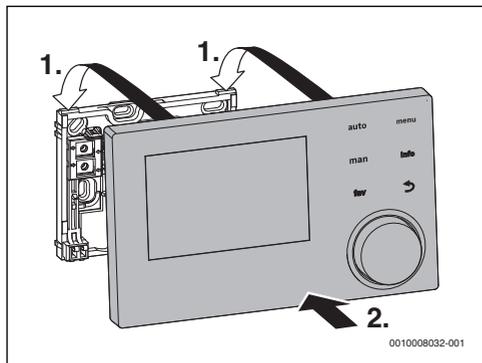


Fig. 8 *Agganciare il termoregolatore*

Rimuovere il termoregolatore

1. Premere il tasto nella parte inferiore dello zoccolo.
2. Tirare in avanti il termoregolatore in basso.
3. Sganciare il termoregolatore verso l'alto.

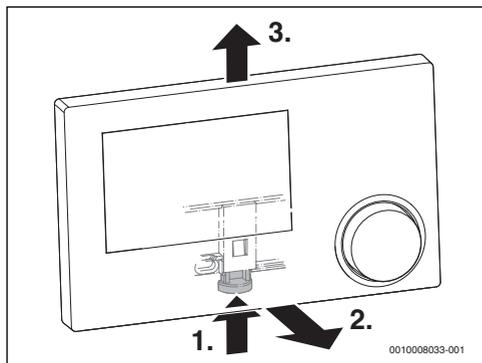


Fig. 9 *Rimuovere il termoregolatore*

Per l'installazione del termoregolatore:

- Seguire le istruzioni di installazione del generatore di calore.

3.6 Installazione sul generatore di calore

Se il generatore di calore è dotato dell'Energie-Management-System EMS o EMS plus, il termoregolatore può essere installato direttamente sul generatore di calore. Questo ha senso solo in impianti con un circuito di riscaldamento che viene regolato esclusivamente in funzione della sola temperatura esterna. Per la regolazione in funzione della temperatura ambiente o per la regolazione in funzione della temperatura esterna con influsso della temperatura ambiente è necessario installare un telecomando per ogni circuito di riscaldamento nel rispettivo locale di riferimento.

3.7 Installazione di una sonda di temperatura esterna

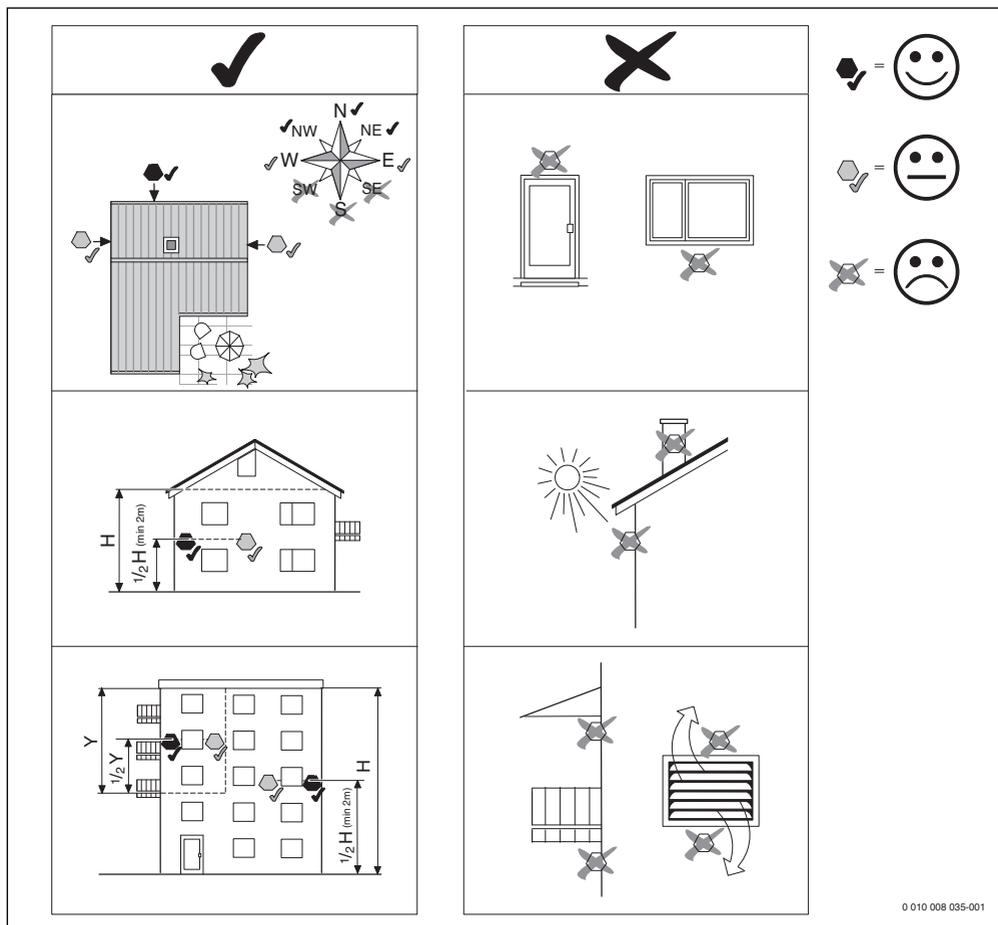


Fig. 10 Luogo di installazione della sonda di temperatura esterna (con termoregolazione in base alla temperatura esterna con o senza influsso della temperatura ambiente)

4 Messa in funzione

Panoramica delle fasi per messa in funzione

1. Costruzione meccanica dell'impianto (seguire le istruzioni di tutti i gruppi di montaggio e dei relativi componenti)
2. Primo riempimento con liquidi e prova di tenuta
3. Cablaggio elettrico
4. Codifica dei moduli (osservare le istruzioni dei moduli)
5. Accendere l'impianto.
6. Sfiatare l'impianto
7. Impostare la massima temperatura di mandata e dell'acqua calda sanitaria sul pannello di controllo del generatore di calore (osservare le istruzioni del generatore di calore)
8. Messa in funzione dei telecomandi ambiente (osservare le istruzioni dei telecomandi)
9. Messa in funzione del termoregolatore RC310 (→ cap. 4.1, pag. 10)
10. Messa in funzione dell'impianto con il termoregolatore (→ cap. 4.2, pag. 10)

11. Controllare le impostazioni nel menu di servizio del termoregolatore RC310, eventualmente regolare ed eseguire la configurazione (ad es. solare) (→ cap. 4.3, pag. 13)
12. Eventualmente eliminare visualizzazioni di avvisi o disfunzioni e resettare la relativa cronologia
13. Denominare i circuiti di riscaldamento (→ istruzioni per l'uso)
14. Consegna dell'impianto al gestore (→ cap. 4.6, pag. 14)

4.1 Messa in funzione generale del termoregolatore

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

- ▶ Eseguire le impostazioni girando e premendo il 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 d'acqua calda sanitaria ha luogo direttamente dal generatore di calore.
Il display passa al menu **Sonda comp.idr. installata**.
- ▶ Impostare se è installata una sonda di temperatura sul compensatore idraulico o uno scambiatore di calore (**Alla caldaia** o **Al modulo**).

-oppure-

- ▶ **Nessun compensatore idraulico**.
Il display passa al menu **Assistente configurazione**.
- ▶ Avviare gli assistenti di configurazione con **Sì** oppure saltare con **No**.
Se viene avviato l'assistente di configurazione il termoregolatore riconosce autonomamente quali utenze BUS sono installate nell'impianto (analisi del sistema) e adatta il menu e le preimpostazioni all'impianto.
- ▶ Eseguire la messa in funzione dell'impianto (→ cap. 4.2, pag. 10).

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

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

L'analisi di sistema può durare fino a un minuto.

Dopo l'analisi del sistema da parte degli assistenti di configurazione, si apre il menu **Messa in funzione**. Occorre sempre veri-

ficare 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 riportate devono essere adattate accuratamente all'impianto installato. Infine è necessario confermare le impostazioni.

Nel proseguo del libretto lo stato di **spento** potrà essere indicato anche con il termine **Off** e lo stato di **acceso** con il termine **On**.

Per ulteriori informazioni sulle impostazioni consultare il cap. 6 da pag. 14.

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Avviare assistente configurazione? Riavviare assistente config.?	
	<p>Sì No: prima dell'avvio dell'assistente di configurazione controllare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • che i moduli siano installati e indirizzati, • se è installato e impostato un telecomando e • se è installata una sonda di temperatura.
Dati impianto	
Sonda comp.idr. installata	<p>Nessun compensatore idraulico: non è installato un compensatore idraulico.</p> <p>Alla caldaia: è installato un compensatore idraulico, la sonda di temperatura relativa è collegata alla caldaia.</p> <p>Al modulo: è installato un compensatore idraulico, la sonda di temperatura relativa è collegata al modulo.</p> <p>Compensatore senza sonda: è installato un compensatore idraulico senza sonda di temperatura.</p>
Config. ACS sulla caldaia	<p>Non c'è ACS: non è installato un sistema per acqua calda sanitaria.</p> <p>Valvola a 3 vie: il sistema per acqua calda sanitaria è collegato tramite una valvola a 3 vie al generatore di calore.</p> <p>Pompa carico dopo il comp. idr.: a valle del compensatore idraulico è collegato un circuito di carico per accumulatore con propria pompa di carico accumulatore.</p> <p>Pompa di carico: al generatore di calore è collegato un circuito di carico per accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria.</p>

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Pom. risc. On dur.car.acc.	Sì No: impostazione se il circolatore di riscaldamento durante la carica dell'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria deve entrare in funzione tramite la pompa di carico.
Config. circ. risc. 1 caldaia	Nessun circuito risc.: al generatore di calore non è collegato nessun circuito di riscaldamento. Nessun prop. circolat. Circ Risc.: il circuito di riscaldamento 1 è collegato al generatore di calore e non dispone di un proprio circolatore. Propria pompa dopo comp. idr.: il circuito di riscaldamento 1 è collegato a valle del compensatore idraulico e dispone di un proprio circolatore circuito di riscaldamento. Propria pompa: il circuito di riscaldamento 1 è collegato al generatore di calore e dispone di un proprio circolatore.
Temperatura esterna min.	- 35 ... 10 °C: con termoregolazione in base alla temperatura esterna la temperatura esterna minima media rilevata negli ultimi anni nel luogo.
Tipo costruzione edificio	Leggera: l'edificio presenta una portata/capacità termica ridotta. Media: l'edificio presenta una portata/capacità termica media. Pesante: l'edificio presenta una portata/capacità termica elevata.
Dati caldaia	
Campo di lavoro del circ.	funzionamento secondo pot.: il circolatore viene azionato in base alla potenza del bruciatore. Secondo Delta-P 1... 4: il circolatore viene azionato in base alla pressione differenziale.
Temporizzazione circolat.	24 h: il circolatore della caldaia deve funzionare 24 h dopo il disinserimento del bruciatore per smaltire il calore dal generatore di calore. 1 ... 60 min: il circolatore della caldaia deve funzionare per la durata impostata dopo il disinserimento del bruciatore per smaltire il calore dal generatore di calore.
Circ. risc. 1	

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Circuito risc. installato	No: nessun circuito di riscaldamento 1 installato. Alla caldaia: alla caldaia è collegato il circuito di riscaldamento 1. Al modulo: al modulo è collegato il circuito di riscaldamento 1.
Tipo di regolazione	In base alla temperatura esterna: se è installata una sonda di temperatura esterna, è possibile utilizzare la termoregolazione in base alla temperatura esterna. Temp. esterna con punto base: termoregolazione in base alla temperatura esterna in considerazione di un punto base. In base alla temp. ambiente: termoregolazione in base alla temperatura ambiente misurata nel locale di riferimento. Potenza temperatura ambiente: impostazione della temperatura ambiente tramite la regolazione della potenza del generatore di calore (solo per circuito di riscaldamento 1 con collegamento elettrico al generatore di calore). Costante: impostazione per un circuito di riscaldamento costante (ad es. piscina).
Unità di termoregolazione	RC310 RC200 RC100: selezione del termoregolatore relativo al circuito di riscaldamento.
Sistema di riscaldamento	Radiatore Convettore Pavimento: impostazione del tipo di radiatore nel circuito di riscaldamento selezionato.
Valore nominale costante	30 ... 85 °C: impostazione della temperatura di riscaldamento costante, se il circuito di riscaldamento 1 è configurato come circuito di riscaldamento costante.
Temp. max. di mandata	Ad es. 30 ... 85 °C: impostazione della temperatura di mandata massima.
Impostazione curva di risc.	Impostazione della curva termocaratteristica per il circuito di riscaldamento selezionato (→ tab. 9 da pag. 21)

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Tipo di attenuazione	<p>funzionamento ridotto: il riscaldamento in funzionamento in riduzione funziona sempre in funzionamento ridotto in base al programma orario impostato.</p> <p>Soglia temperatura esterna: se la temperatura esterna è inferiore al valore impostato, quando il riscaldamento è spento, viene acceso il riscaldamento in modalità ridotta.</p> <p>Soglia temperatura ambiente: se la temperatura ambiente è inferiore al valore qui impostato e l'impianto di riscaldamento è spento, viene acceso il riscaldamento in modalità ridotta.</p>
Funzionam. ridotto sotto	- 10 ... 20 °C: se è impostato Tipo di attenuazione = Soglia temperatura esterna, se la temperatura esterna è inferiore al valore impostato, il riscaldamento viene attivato in modalità ridotta.
Protezione antigelo	<p>Temperatura esterna: al di sotto della temperatura impostata, si attiva la funzione antigelo.</p> <p>Temperatura ambiente: al di sotto della temperatura ambiente impostata, si attiva la funzione antigelo.</p> <p>Temp. ambiente ed esterna: al di sotto della temperatura ambiente impostata o al di sotto della temperatura esterna impostata, si attiva la funzione antigelo.</p> <p>Off: l'antigelo è disattivato.</p>
Valvola Miscelatrice	Sì No: impostazione se il circuito di riscaldamento 1 è un circuito di riscaldamento miscelato.
Tempo di corsa misc.	10 ... 600 s: impostazione della durata necessaria al motore della valvola miscelatrice del circuito di riscaldamento 1 per passare da un completamente aperta a completamente chiusa.
Precedenza ACS	Sì No: impostazione se il riscaldamento deve essere disattivato con la produzione di acqua calda sanitaria.
Circ. risc. 2 ... 4: vedere Circ. risc. 1	
Sistema ACS I	

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Sistema ACS I install.	<p>No: non è installato un sistema per acqua calda sanitaria.</p> <p>Alla caldaia: il sistema di acqua calda sanitaria è collegato elettricamente alla caldaia.</p> <p>Al modulo: il sistema di acqua calda sanitaria è collegato elettricamente al modulo circuito riscald. per produzione di acqua calda sanitaria (ad es MM100 con posizione del selettore di codifica 9).</p> <p>Stazione ACS: è installata una stazione per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria, collegata elettricamente al modulo SM100.</p>
Car. acc. mediante ¹⁾	<p>Alla caldaia: la carica dell'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria della stazione per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria viene azionata dal generatore di calore.</p> <p>Al modulo: la carica dell'accumulatore/bollitore d'acqua calda sanitaria della stazione per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria viene azionata dal modulo circuito riscald. per la produzione ACS (ad es. MM100 con posizione del selettore di codifica 9).</p>
Config. ACS sulla caldaia	<p>Non c'è ACS: non è installato un sistema per acqua calda sanitaria.</p> <p>Valvola a 3 vie: il sistema per acqua calda sanitaria è collegato tramite una valvola a 3 vie.</p> <p>Pompa carico dopo il comp. idr.: dietro il compensatore idraulico è collegato un circuito di carico per accumulatore con propria pompa di carico accumulatore.</p> <p>Pompa di carico: al generatore di calore è collegato un circuito di carico per accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria.</p>
Dimensione stazione ACS ¹⁾	15 l/min 27 l/min 40 l/min: impostazione della capacità della stazione per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria installata.
Stazione ACS ²⁾	<p>SM100: è collegata un'ulteriore stazione per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria a un modulo SM100 aggiuntivo.</p> <p>No: non è installata nessun'altra stazione per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria.</p>

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Stazione ACS 3 ... 4 ¹⁾	vedi Stazione ACS 2.
Mod. config. stazione ACS ¹⁾	Modificare la configurazione del sistema per produzione istantanea di acqua calda sanitaria (le funzioni possibili di tali sistemi sono descritte nella documentazione tecnica del modulo SM100).
Acqua calda sanitaria(ACS)	Ad es. 15 ... 60 °C: impostazione della temperatura dell'acqua calda.
ACS ridotta	Ad es. 15 ... 60 °C: impostazione della temperatura dell'acqua calda ridotta.
Circol. ricirc. sanit. install.	No Sì: impostazione, se nel sistema per acqua calda sanitaria è installata un'ulteriore pompa di ricircolo.
Circol. di ricircolo sanit.	On Off: se è installata una pompa di ricircolo, qui è possibile impostare se questa deve essere azionata dal generatore di calore.
Ricircolo tempo ¹⁾	No Sì: impostazione, se il ricircolo deve avvenire in base a un programma orario.
Ricircolo impulso ¹⁾	No Sì: impostazione, se il ricircolo deve avvenire in base ad impulsi. (Pompa di ricircolo attivata dopo un breve prelievo, ad es. se viene aperto brevemente un rubinetto dell'acqua).
Sistema ACS II: vedere Sistema ACS I	
Solare	
Sistema solare installato	No Sì: impostazione, se è installato un impianto solare. Se è installato un impianto solare (Sì), sono presenti ulteriori voci di menu Solare (→ documentazione tecnica dell'impianto solare).
Avvio sistema solare	
	Riempire e sfiatare il sistema solare. Controllare i parametri per il sistema solare e, se necessario, adeguarli in base al sistema solare installato. Prima dell'avvio del sistema solare assicurarsi controllare, <ul style="list-style-type: none"> • che il sistema solare sia riempito e sfiatato e • che i parametri del sistema solare siano configurati correttamente o adeguati al sistema solare installato.
Cella a comb. presente?	

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
	Sì No: impostazione, se è installata una pila a combustibile nel sistema. Disponibile solo se è stata rilevata una cella di combustibile.
Confermare configurazione	
	Conferma Indietro: se tutte le impostazioni corrispondono all'impianto installato, confermare la configurazione (Conferma), in caso contrario selezionare Indietro.

- 1) Disponibile solo se è stato selezionato un modulo, configurato come unità di produzione di acqua calda sanitaria, SM100 presente nel sistema.

Tab. 4 Messa in funzione con la configurazione guidata

4.3 Altre impostazioni con la messa in servizio

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

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

- ▶ Controllare le impostazioni nel menu sui dati dell'impianto (→ Capitolo 6.1.1, pag. 15).
- ▶ Controllare le impostazioni nel menu sui dati caldaia (→ Capitolo 6.1.2, pag. 16).
- ▶ Controllare le impostazioni nel menu Circuito di riscaldamento 1 ... 4 (→ cap. 6.1.3, pag. 17).

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

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

- ▶ Controllare le impostazioni nel menu Sistema per acqua calda sanitaria I ... II (→ cap. 6.2, pag. 26).

Se è installata una stazione per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria:

- ▶ Controllare ulteriori impostazioni nel menu Sistema per acqua calda sanitaria I (→ documentazione tecnica del modulo solare nonché della stazione per produzione istantanea di acqua calda sanitaria/stazione abitazione).

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 ulteriori dettagli vedere la documentazione tecnica del modulo solare.

- ▶ Controllare le impostazioni nel menu Solare (→ cap. 6.3, pag. 29 e la documentazione tecnica del modulo solare).

4.3.4 Impostazione importante per altri sistemi o apparecchi

Se nell'impianto sono installati determinati sistemi o apparecchi, sono disponibili altre voci di menu. Sono pertanto possibili sistemi e apparecchi come ad es.:

- Sistema ibrido
- Impianti con stazioni a cascata
- Cella a combustibile

Osservare la rispettiva documentazione tecnica del sistema o dell'apparecchio e il cap. 6.4, pag. 29 per garantire il funzionamento.

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: **Bruciat.: On/Off** (→ cap. 6.5.1, pag. 29).

4.5 Controllare i valori monitor

Ai valori monitor è possibile accedere tramite il menu **Diagnosi** (ulteriori informazioni → capitolo 6.5.2, pag. 29, struttura del menu → capitolo 9, pag. 37).

4.6 Consegnare dell'impianto

- ▶ Assicurarsi che sul generatore di calore non siano impostate limitazioni alla temperatura del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria. Solo così il termoregolatore RC310 sarà in grado di regolare la temperatura dell'acqua calda e della 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 o indirizzo e-mail (→ cap. , pag. 32).
- ▶ 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.

5 Spegnimento

Il termoregolatore viene connesso alla corrente elettrica di alimentazione attraverso il collegamento BUS e rimane sempre acceso. L'impianto viene disconnesso 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 → pagina 37.

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



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



Se ad un circuito di riscaldamento è stato assegnato un RC200 come termoregolatore (telecomando) ambiente, le possibilità di impostazione che sono offerte nell'RC310 per questo circuito di riscaldamento, sono limitate. Alcune impostazioni che possono essere modificate attraverso il RC200 non sono visualizzate nel menu del RC310. Ulteriori informazioni sulle impostazioni interessate sono disponibili nelle istruzioni del telecomando ambiente senza influenza della sonda esterna RC200.

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 un 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 installato un sistema per acqua calda sanitaria.
	Valvola a 3 vie: il sistema per acqua calda sanitaria è collegato tramite una valvola a 3 vie al generatore di calore.
	Pompa carico dopo il comp. idr.: a valle del compensatore idraulico è collegato un circuito di carico per accumulatore con propria pompa di carico accumulatore.
	Pompa di carico: al generatore di calore è collegato un circuito di carico per accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria.
Pom. risc. On dur.car.acc.	Sì No: impostazione se il circolatore di riscaldamento durante la carica dell'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria deve entrare in funzione tramite la pompa di carico.

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Config. circ. risc. 1 caldaia (solo con generatore di calore con EMS plus)	Nessun circuito risc.: il circuito di riscaldamento 1 non è collegato né idraulicamente né elettricamente al generatore di calore.
	Nessun prop. circolat. Circ Risc.: il circolatore interno del generatore di calore serve anche come circolatore di riscaldamento nel circuito di riscaldamento 1.
	Propria pompa dopo comp. idr.: il circuito di riscaldamento 1 è collegato dietro il compensatore idraulico e dispone di un proprio circolatore circuito di riscaldamento.
	Propria pompa: il circuito di riscaldamento 1 è collegato al generatore di calore e dispone di un proprio circolatore.
Circolatore caldaia ¹⁾	Nessuna: il generatore di calore non dispone di una propria pompa o la pompa lavora come circolatore circuito di riscaldamento.
	Circolat.sistema: il circolatore nel generatore di calore deve funzionare ad 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: la temperatura esterna minima agisce, in caso di termoregolazione in base alla temperatura esterna, sulla curva termocaratteristica (→ par. "Menu per l'impostazione della curva termocaratteristica", pag. 21).
Attenuazione	Sì: il tipo di edificio impostato ha effetto sul valore misurato della temperatura esterna. Il segnale della temperatura esterna viene ritardato (attenuato).
	No: la temperatura esterna misurata arriva in forma non attenuata nella termoregolazione in base alla temperatura esterna.
Tipo costruzione edificio	Unità di misura per la capacità di accumulamento 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 è attivato il parametro di "Attenuazione", con il parametro "Tipo di edificio" vengono attenuate le oscillazioni della temperatura esterna. Con l'attenuamento della temperatura esterna viene considerata la capacità termica della massa dell'edificio in caso di termoregolazione in base alla temperatura esterna.

Impostazione	Descrizione del funzionamento
Pesante (elevata capacità di accumulo)	Tipologia costruttiva
	Ad es. casa in mattone
	Effetto
	<ul style="list-style-type: none"> • Attenuazione evidente della temperatura esterna • Aumento in eccesso prolungato della temperatura di mandata con riscaldamento rapido
Media (capacità di accumulo media)	Tipologia costruttiva
	Ad es. casa in mattone cavo (impostazione di base)
	Effetto
	<ul style="list-style-type: none"> • Attenuazione media della temperatura esterna • aumento in eccesso della temperatura di mandata con riscaldamento rapido di media durata
Leggera (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 in eccesso breve della temperatura di mandata con riscaldamento rapido

Tab. 6 Impostazioni per la voce di menu **Tipico costruzione edificio**

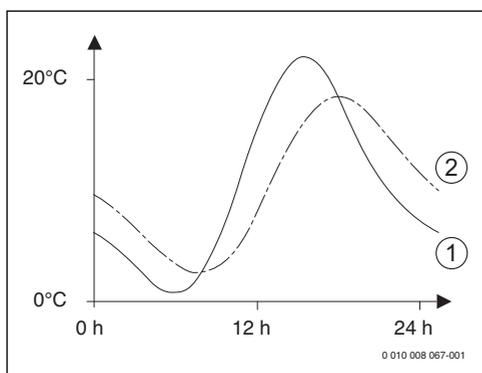


Fig. 11 Esempio di temperatura esterna attenuata

- [1] Temperatura esterna effettiva
 [2] Temp. esterna attenuata



Nelle impostazioni di base, le modifiche della temperatura esterna agiscono sul calcolo della termoregolazione climatica dopo tre ore al massimo.

- ▶ 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 eseguire le impostazioni del generatore di calore. Ulteriori informazioni sono disponibili nella documentazione tecnica 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 a cascata) ed è supportato il tipo di apparecchio di questa impostazione.

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Campo di lavoro del circ.	funzionamento secondo pot.: il circolatore di riscaldamento o il circolatore del circuito caldaia viene azionato in base alla potenza del bruciatore (consigliato per impianti con compensatore idraulico). Secondo Delta-P 1 ... 6: il circolatore di riscaldamento o il circolatore del circuito caldaia viene azionato in base alla differenza di pressione (consigliato per impianti senza compensatore idraulico).
Temporizzazione circolat.	24 h 0 ... 3 ... 60 min: funzionamento del circolatore del circuito 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.
Potenza di risc. massima	0 ... 100%: massima potenza termica del generatore di calore.
Limite sup. pot. risc. max.	0 ... 100%: limite superiore della potenza termica massima.
Potenza ACS max.	0 ... 100%: potenza massima acqua calda sanitaria.
Limite sup. pot. ACS max.	0 ... 100%: limite superiore della potenza massima per l'acqua calda sanitaria.
Limite sup. T. mand. max.	30 ... 82 °C: limite superiore della temperatura di mandata.
Potenza caldaia minima	0 ... 100%: potenza minima nominale (riscaldamento e acqua calda sanitaria).
Interv.temp. (blocco 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.
Durata mantenim. temp.	0 ... 1 ... 30 min: funzionamento di riscaldamento dopo produzione di acqua calda sanitaria bloccato in minuti.
Funzione di disareazione	Off : la funzione di sfiato (disareazione) è spenta.
	Auto: inserire l'esercizio 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. On caldaia minimo: programma per il riempimento del sifone nel generatore di calore con potenza minima inserito.

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Segnale est. rich. cal.	On/Off: selezionare l'impostazione se al generatore di calore è collegato un regolatore di temperatura on-off (ad es. in caso di un sistema di automazione d'edificio). 0-10V : al generatore di calore è collegato un ulteriore regolatore di temperatura 0-10 V (ad es. in caso di un sistema di automazione d'edificio).)
Val. nom. rich. cal. est.	Temperatura di mandata: il segnale 0-10 V, presente sui morsetti di ingresso per un segnale di richiesta di calore esterna, viene interpretato come temperatura di mandata richiesta. Potenza: il segnale 0-10 V, presente all'attacco per un segnale di richiesta di calore esterna, viene interpretato come potenza di calore richiesta.
F. corr. aria pot. vent. min.	-9 ... 0 ... 9: correzione aria con potenza ventilatore minima
F. corr. aria pot. vent. max.	-9 ... 0 ... 9: correzione aria con potenza ventilatore massima
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 alimentare di calore in caso di emergenza il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.
Es. sost. emerg.	Si No: impostazione, se con carico lungo dell'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria è necessario avviare l'esercizio alternato tra produzione di ACS e riscaldamento per garantire l'alimentazione del riscaldamento nonostante la precedenza dell'ACS.
Tempo rit. segn. turbina	0,5 ... 4 s: ritardo del segnale della turbina in secondi.

Tab. 7 Impostazioni nel menu dati caldaia

6.1.3 Menu circuito di riscaldamento 1 ... 4

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

AVVISO:

pericolo di danneggiamento o rottura del massetto!

- Con riscaldamento a pavimento osservare la temperatura di mandata massima consigliata dal produttore.

Voce di menu	Intervallo di impostazione
Circuito risc. installato	<p>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.</p> <p>Alla caldaia: gruppi e componenti elettrici del circuito di riscaldamento selezionato selezionato, sono collegati direttamente al generatore di calore (disponibile solo con circuito di riscaldamento 1).</p> <p>Al modulo: gruppi e componenti elettrici del circuito di riscaldamento selezionato sono collegati a un modulo MM50/MM100.</p>
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", pag. 20
Unità di termoregolazione	<p>RC310: RC310 regola il circuito di riscaldamento selezionato senza termoregolatore di telecomando.</p> <p>RC200: RC200 installato come termoregolatore di telecomando per il circuito di riscaldamento selezionato</p> <p>RC100: RC100 installato come termoregolatore di telecomando per il circuito di riscaldamento selezionato</p>
Utilizzare il valore minimo	<p>Si: nell'ambiente è installato un termoregolatore RC310 in combinazione con un termoregolatore di telecomando RC100 o RC200. 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, ...).</p> <p>No: è installato un termoregolatore RC310 in combinazione con un termoregolatore di telecomando RC100 o RC200. Il riscaldamento viene sempre azionato in funzione del valore di temperatura ambiente del telecomando ambiente.</p>

Voce di menu	Intervallo di impostazione
Sistema di riscaldamento	Radiatore Convettore Pavimento: preimpostazione della curva termocaratteristica in base al tipo di riscaldamento, ad es. curva-temperatura e temperatura dimensionamento.
Valore nominale costante	30 ... 75 ... 85 °C: temperatura di mandata per circuito di riscaldamento costante (disponibile solo per tipo di termoregolazione Costante).
Temp. max. di mandata	30 ... 75 ... 85 °C: la temperatura di mandata massima può essere impostata solo con un tipo di termoregolazione che dipende dalla temperatura ambiente (con termoregolazione in base alla temperatura esterna parte della curva termocaratteristica). Il campo di impostazione dipende dal Sistema di riscaldamento selezionato.
Impostazione curva di risc.	Regolazione fine della curva termocaratteristica preimpostata tramite il sistema di riscaldamento (→ "Menu per l'impostazione della curva termocaratteristica", pag. 21)
Tipo di attenuazione	funzionamento ridotto Soglia temperatura esterna Soglia temperatura ambiente: ulteriori dettagli per il tipo di attenuamento per il circuito di riscaldamento selezionato (→ "Tipi di riduzione/attenuazione", pag. 23)
Funzionam. ridotto sotto	- 20 ... 5 ... 10 °C: temperatura per il tipo di attenuazione Soglia temperatura esterna (→ "Tipi di riduzione/attenuazione", pag. 23)
Cont. riscaldamento sotto	<p>Off: il riscaldamento indipendentemente dalla temperatura esterna attenuata funziona nel tipo di funzionamento attivo (→ "Riscaldare senza interruzioni anche al di sotto di una determinata temperatura esterna", pag. 23).</p> <p>- 30 ... 10 °C: se la temperatura esterna attenuata è inferiore al valore qui impostato, il riscaldamento passa automaticamente dal funzionamento in riduzione alla funzione di riscaldamento (→ "Riscaldare senza interruzioni anche al di sotto di una determinata temperatura esterna", pag. 23).</p>

Voce di menu	Intervallo di impostazione
Protezione antigelo	<p>Nota: per garantire la protezione antigelo di un circuito di riscaldamento a temperatura costante o di tutto l'impianto di riscaldamento, impostare la protezione antigelo in funzione della temperatura esterna. Questa impostazione è indipendente da qualsiasi regolazione eseguita sul termoregolatore.</p> <p>Temperatura esterna Val. reale temp. ambiente Temp. ambiente ed esterna protezione antigelo attivata/disattivata in base alla temperatura qui selezionata (→ "Temperatura limite protezione antigelo (soglia temperatura esterna)", pag. 23).</p> <p>Off: protezione antigelo disattivata.</p>
Temp. limite prot. antigelo	- 20 ... 5 ... 10 °C: → "Temperatura limite protezione antigelo (soglia temperatura esterna)", pag. 23.
Valvola Miscelatrice	<p>Sì: circuito di riscaldamento selezionato miscelato.</p> <p>No: circuito di riscaldamento selezionato non miscelato.</p>
Tempo di corsa misc.	10 ... 120 ... 600 s: tempo di corsa della valvola miscelatrice nel circuito di riscaldamento selezionato.
Innalzam. v. miscelatrice	0 ... 5 ... 20 K: innalzamento della produzione di calore per la valvola miscelatrice.
Precedenza ACS	<p>Sì: durante la produzione di ACS viene interrotta la richiesta di calore del riscaldamento (circolatore di riscaldamento off).</p> <p>No: produzione di ACS e riscaldamento vengono coperte in parallelo (possibile solo a livello idraulico)</p>

Voce di menu	Intervallo di impostazione
Vis. nell'indicaz. standard	<p>Sì: 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 RC310 (con o senza telecomando).</p> <p>No: il circuito di riscaldamento selezionato non è visibile nella visualizzazione standard (visualizzazione di stand-by). La commutazione tra funzionamento automatico e 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.</p>
Mod. econ. circolatori	<p>Sì: funzionamento del circolatore ottimizzato attivo: il circolatore di riscaldamento funziona in base al funzionamento del bruciatore il meno possibile (solo con regolazione in base alla temperatura ambiente).</p> <p>No: se nell'impianto sono installate più di una fonte di calore (ad es. impianto solare o caldaie a combustibili solidi) oppure un accumulatore puffer è necessario che la funzione sia impostata su No, solo così è possibile garantire la distribuzione del calore.</p>
Riconosc. finestra aperta	<p>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. Ciò consente di evitare di riscaldare senza effettiva necessità.</p> <p>Off: non viene rilevata nessuna finestra aperta (solo con regolazione in base alla temperatura ambiente).</p>

Voce di menu	Intervallo di impostazione
Comp. PID (solo con termoregolazione 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 di riscaldamento.
	medio: caratteristica di regolazione media, ad es. in caso di riscaldamenti a radiatore (quantità di acqua di riscaldamento media) e temperature di funzionamento medie.
	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.

Tab. 8 Verificare le impostazioni nel menu del circuito di riscaldamento 1 ... 4

Tipi di termoregolazione

AVVISO:

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 ido-

neo 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 regolazione è possibile solo con impianti con un circuito di riscaldamento (circuito di riscaldamento 1) senza modulo del circuito di riscaldamento MM50 o MM100.
- **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 MM100 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 costante nell'impianto avviene a mezzo di un modulo MM100.
 - Il morsetto di collegamento MC1 nel modulo MM100 deve essere ponticellato in base a quanto riportato nella documentazione tecnica del modulo.
 - La sonda di temperatura TO può essere collegata sul modulo MM100 per il circuito di riscaldamento costante.
 - Altri dettagli sul collegamento sono riportati nella documentazione tecnica del modulo MM100.

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 ... 4** > **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 termocaratteristica

Voce di menu	Intervallo di impostazione
Temperatura di progetto	30 ... 75 ... 85 °C (radiatore/convettore)/
oppure	30 ... 45 ... 60 °C
Punto finale	(riscaldamento a pannelli radianti): La temperatura di mandata di progetto è disponibile solo con termoregolazione in funzione della temperatura esterna senza punto base (punto piede o nadir). La temperatura di progetto è la temperatura di mandata raggiunta con la temperatura esterna minima e ha effetto sull'inclinazione/pendenza della curva termocaratteristica. Il punto finale è disponibile solo con termoregolazione in funzione della temperatura esterna con punto base (punto piede o nadir). Il punto finale è la temperatura di mandata raggiunta con la temperatura esterna minima e ha effetto sull'inclinazione/pendenza della curva termocaratteristica. 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 termocaratteristica è disponibile solo con regolazione in base alla temperatura esterna con curva termocaratteristica di tipo semplice.
Temp. max. di mandata	30 ... 75 ... 85 °C (radiatore/convettore)/ 30 ... 48 ... 60 °C (riscaldamento a pannelli radianti): Impostazione della temperatura di mandata massima.

Voce di menu	Intervallo di impostazione
Influsso solare	- 5 ... - 1 K: l'irraggiamento solare entro certi limiti influisce sulla termoregolazione in base alla temperatura esterna (il calore ricavato dall'irraggiamento termico solare diminuisce la potenza termica necessari). Off: l'irraggiamento solare non viene considerato nella termoregolazione.
Influsso ambiente	Off: la regolazione in base alla 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 termocaratteristica (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 termocaratteristica.
Offset temp. ambiente	- 10 ... 0 ... 10 K: spostamento parallelo della curva termocaratteristica (ad es. se la temperatura ambiente misurata con un termometro si discosta dal valore nominale impostato)
Riscaldamento rapido	Off: nessun aumento in eccesso della temperatura di mandata al termine della fase di riduzione 0 ... 100 %: il riscaldamento rapido accelera il riscaldamento dopo una fase di riduzione. Maggiore è il valore impostato, maggiore è l'aumento della temperatura di mandata al termine di una fase di riduzione. 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 nel locale), l'attivazione dell'influsso del locale è più efficace del riscaldamento rapido.

Tab. 9 Menu Imposta curva termocaratteristica

Curva termocaratteristica ottimizzata

La curva termocaratteristica 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.

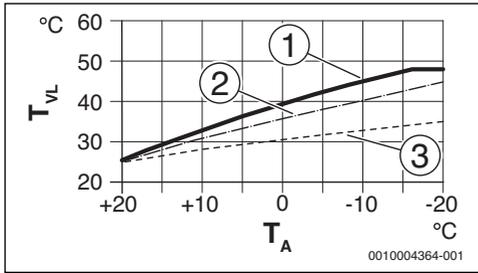


Fig. 12 Impostazione della curva termocaratteristica per impianto di riscaldamento a pannelli radianti
Pendenza a salire tramite la temperatura di progetto T_{AL} e la temperatura esterna minima $T_{A,min}$

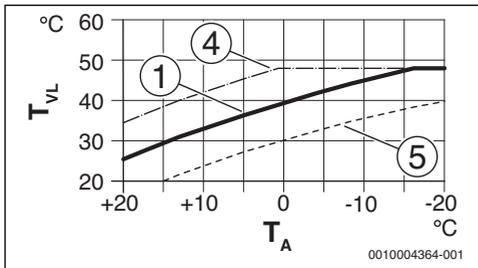


Fig. 13 Impostazione della curva termocaratteristica per impianto di riscaldamento a pannelli radianti
Spostamento parallelo tramite **Offset temp. ambiente** o temperatura ambiente desiderata

T_A Temperatura esterna

T_{VL} Temperatura mandata

[1] Impostazione: $T_{AL} = 45^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ (curva termocaratteristica 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

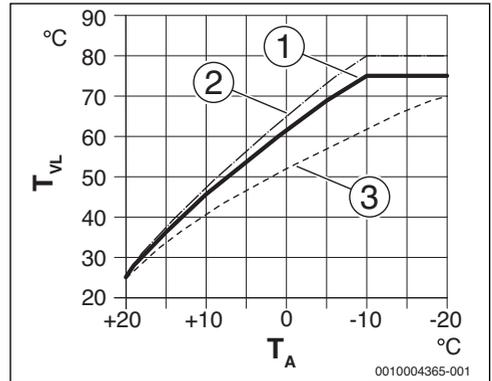


Fig. 14 Impostazione della curva termocaratteristica per radiatore
Pendenza a salire tramite la temperatura di progetto T_{AL} e la temperatura esterna minima $T_{A,min}$

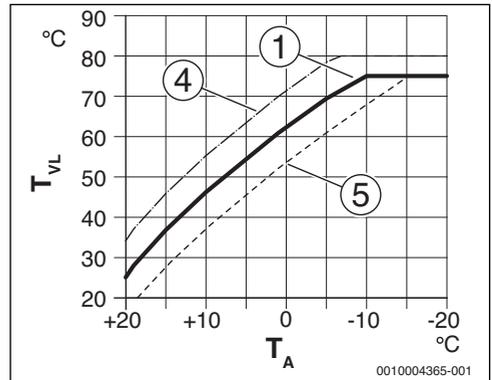


Fig. 15 Impostazione della curva termocaratteristica per radiatore
Spostamento parallelo tramite **Offset temp. ambiente** o temperatura ambiente desiderata

T_A Temperatura esterna

T_{VL} Temperatura mandata

[1] Impostazione: $T_{AL} = 75^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ (curva termocaratteristica 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 $T_{VL,max}$	48 °C	75 °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 ... 4 > 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 impostata per attivare il funzionamento ridotto, riscaldamento funziona come descritto per il funzionamento in modalità

ridotta. Se la temperatura ambiente supera la temperatura di soglia, il riscaldamento è spento. Questo tipo di riduzione/attenuazione:

- adatto ad edifici isolati con poche pertinenze senza termoregolatore proprio (installazione di RC310 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 > Attenuazione > Off** (modalità di disinserimento, l'impostazione del tipo di riduzione non viene più considerata nella termoregolazione).

Riscaldare senza interruzioni anche 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 è installato ed impostato almeno un circuito di riscaldamento a pavimento.

In questo menu viene impostato un programma di asciugatura massetto per il circuito di riscaldamento selezionato o per tutto l'impianto. Per asciugare un nuovo pavimento, il riscaldamento esegue autonomamente una volta il programma di asciugatura massetto.



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

Se si verifica una caduta di tensione elettrica, il termoregolatore prosegue automaticamente il programma di asciugatura massetto. A tal fine la caduta di tensione non deve durare di più dell'autonomia del termoregolatore 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 riscaldamento massetto in base ai dati del produttore del massetto.
- ▶ Fare sopralluoghi giornalieri agli impianti per l'asciugatura del massetto e riempire 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 base).</p>
Temp. att. prima dell'avvio	<p>Nessun tempo di attesa: il programma di asciugatura del massetto si avvia subito per i circuiti di riscaldamento selezionati.</p> <p>1 ... 50 giorni: il programma di asciugatura del massetto si avvia dopo il tempo di attesa impostato. I circuiti di riscaldamento selezionati sono spenti durante il tempo di attesa, la protezione antigelo è attiva (→ fig. 16, 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 durata temporale tra l'inizio della fase di avvio e la fase successiva (→ fig. 16, [1]).</p>
Temperatura fase di avvio	20 ... 25 ... 55 °C: temperatura di mandata durante la fase di avvio (→ fig. 16, [1])
Fase risc. graduale	<p>Nessuna fase di riscaldamento: non ha luogo nessuna fase di riscaldamento.</p> <p>1 ... 10 Tage: impostazione della durata temporale tra i livelli nella fase di riscaldamento (→ fig. 16, [3])</p>
Fase risc. diff. temperatura	1 ... 5 ... 35 K: differenza di temperatura tra i livelli nella fase di riscaldamento (→ fig. 16, [2])
Durata fase di manten.	1 ... 7 ... 99 giorni: durata temporale tra inizio della fase di mantenimento (durata del mantenimento della temperatura massima raggiunta dal programma di asciugatura del massetto) e la fase successiva (→ fig. 16, [4])

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Temperatura fase manten.	20 ... 55 °C: temperatura di mandata durante la fase di mantenimento (temperatura massima, → fig. 16, [4])
Fase raffred. graduale	Nessuna fase di raffred.: non ha luogo nessuna fase di raffreddamento. 1 ... 10 Tage: impostazione della durata temporale tra i livelli nella fase di raffreddamento (→ fig. 17, [5]).
Fase raffr. diff. temp.	1 ... 5 ... 35 K: differenza di temperatura tra i livelli nella fase di raffreddamento (→ fig. 17, [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 durata temporale tra l'inizio della fase finale (ultimo livello di temperatura) e la fine del programma di asciugatura del massetto (→ fig. 17, [7]).
Temperatura fase finale	20 ... 25 ... 55 °C: temperatura di mandata durante la fase finale (→ fig. 17, [7]).
Tempo interruzione max.	2 ... 12 ... 24 h: durata massima di un'interruzione dell'asciugatura del massetto (ad es. con l'arresto dell'asciugatura del massetto o in caso di caduta di tensione) finché non viene visualizzato un avviso di disfunzione.
Asciug. massetto impianto	Sì: l'asciugatura del massetto è attiva per tutti i circuiti di riscaldamento dell'impianto. Nota: non è possibile selezionare singoli circuiti di riscaldamento. La produzione di acqua calda sanitaria non è possibile. I menu e le voci di menu con impostazioni per acqua calda sanitaria non sono visualizzati. No: l'asciugatura del massetto non è attiva per tutti i circuiti di riscaldamento dell'impianto. Nota: è possibile selezionare singoli circuiti di riscaldamento. La produzione di acqua calda sanitaria è possibile. I menu e le voci di menu con le impostazioni per l'acqua calda sanitaria sono disponibili.
Asciug.mas-setto circ.risc.1 ... Asciug. mass. circ.risc. 4	Sì No: impostazione, se l'asciugatura del massetto è/non è attiva nel circuito di riscaldamento selezionato.

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Avviare	Sì: avviare ora l'asciugatura del massetto. No: asciugatura del massetto non ancora avviata o terminata.
Interrompere	Sì No: impostazione, se l'asciugatura del massetto deve essere arrestata temporaneamente. Se viene superata la durata massima di interruzione, appare la visualizzazione di anomalia/disfunzione.
Proseguire	Sì No: impostazione, se l'asciugatura del massetto deve essere proseguita dopo che è stata arrestata.

Tab. 11 Impostazioni nel menu Asciugatura massetto (immagini 16 e 17 indica l'impostazione di base del programma di asciugatura del massetto)

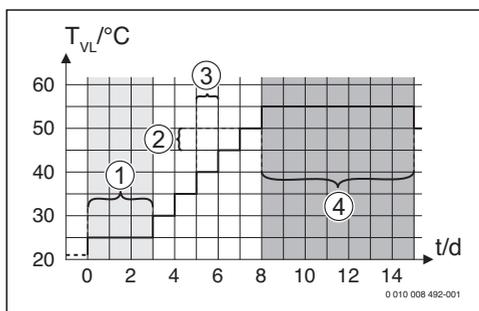


Fig. 16 Esecuzione dell'asciugatura del massetto con le impostazioni di base nella fase di riscaldamento

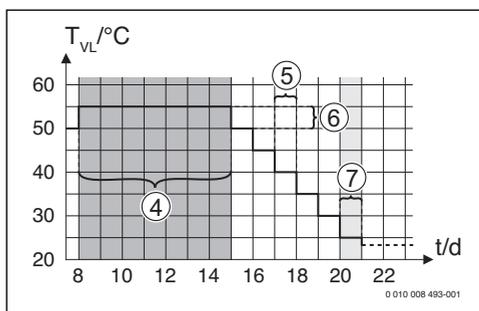


Fig. 17 Esecuzione dell'asciugatura del massetto con le impostazioni di base nella fase di raffreddamento

Legenda della fig. 16 e della fig. 17:

T_{VL} Temperatura 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 installata una stazione (sistema) per 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 della stazione (sistema) per produzione istantanea di ACS sono riportate nella documentazione tecnica del modulo SM100.



AVVERTENZA:

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 per ACS.



Se è attiva la funzione per la disinfezione termica, l'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria viene riscaldato 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 dalla 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.	
	<p>No: non è installato un sistema per acqua calda sanitaria.</p> <p>Alla caldaia: gruppi e componenti elettrici per l'accumulatore/bollitore di ACS selezionato, sono collegati direttamente al generatore di calore (disponibile solo con sistema per produzione di ACS I).</p> <p>Al modulo: gruppi e componenti elettrici per l'accumulatore/bollitore di ACS sono collegati direttamente al modulo MM50/MM100 (anche con SM200 con codifica 7).</p> <p>FriWa: è collegato un sistema ACS per la stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria sul modulo SM100 (→ documentazione tecnica SM100). Disponibile solo con Sistema ACS I.</p>
Modificare configurazione ACS	
	<p>Configurazione grafica del sistema ACS (→ documentazione tecnica SM100). Disponibile solo se è installato e configurato un modulo SM100 come modulo prod. ACS.</p>
Configurazione ACS attuale	
	<p>Rappresentazione grafica del sistema ACS attualmente configurato (→ documentazione tecnica SM100). Disponibile solo se è installato e configurato un modulo SM100 come modulo prod. ACS.</p>
Sistema ACS I	
Config. ACS sulla caldaia	<p>Collegamento idraulico Sistema ACS I sul generatore di calore (caldaia).</p> <p>Non c'è ACS: nessun sistema di ACS sul generatore di calore (caldaia).</p> <p>Valvola a 3 vie: il sistema di ACS I viene alimentato tramite la valvola a 3 vie.</p> <p>Pompa carico dopo il comp. idr.: il sistema ACS I è un circuito di carico per accumulatore con proprio circolatore carico accumulatore collegato a valle del compensatore idraulico.</p> <p>Pompa di carico: sistema ACS I è collegato con un proprio circolatore carico accumulatore sul generatore di calore.</p>
Temp. max. per ACS	<p>60 ... 80 °C: temperatura ACS massima nell'accumulatore ACS selezionato (a seconda dell'impostazione sul generatore di calore).</p>

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Acqua calda sanitaria(ACS)	ad es. 15 ... 60 °C (80 °C): temperatura ACS desiderata per il tipo di funzionamento Acqua calda sanitaria(ACS); l'intervallo di impostazione dipende dal generatore di calore installato.
ACS ridotta	ad es. 15 ... 45 ... 60 °C (80 °C): la temperatura ACS desiderata per il tipo di funzionamento ACS ridotta è disponibile solo con accumulatore ACS installato. L'intervallo di impostazione dipende dal generatore di calore installato.
Diff. temp. di inserimento	ad es. - 20 ... - 5 ... - 3 K: se la differenza tra la temperatura dell'accumulatore/bollitore e la temperatura desiderata per ACS è inferiore al valore qui impostato, l'accumulatore/bollitore ACS viene riscaldato. L'intervallo di impostazione dipende dal generatore di calore installato.
Diff. temp. disinserimento	ad es. - 20 ... - 5 ... - 3 K: se la differenza tra la temperatura dell'acqua calda sanitaria alla sonda di temperatura inferiore dell'accumulatore a carica stratificata e la temperatura ACS desiderata è inferiore al valore qui impostato, l'accumulatore/bollitore ACS non viene più caricato. (Solo in caso di utilizzo del modulo SM200 come modulo di carico bollitore per ACS per sistema carico di accumulo; in questo caso impostare il selettore di codifica del modulo SM200 su 7).
Aumento temp. mand.	0 ... 40 K: aumento ulteriore della temperatura di mandata richiesta dal generatore di calore per il riscaldamento dell'accumulatore/bollitore di ACS. L'impostazione di base dipende dal generatore di calore collegato.
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.

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Avvio circolat. car. acc.	Disponibile solo con produzione di acqua calda sanitaria tramite un modulo MM50/MM100 Dipende dalla temperatura: solo se la temperatura nel compensatore idraulico è superiore alla temperatura nell'accumulatore ACS viene inserita una pompa di carico in caso di carico dell'accumulatore (nessun utilizzo del calore residuo dall'accumulatore). Subito: in caso di carico dell'accumulatore la pompa di carico viene inserita subito indipendentemente dalla temperatura di mandata.
Diff. temp. min.	0 ... 6 ... 10 K: differenza di temperatura tra la temperatura sul compensatore idraulico e la temperatura dell'accumulatore per l'avvio della pompa di carico (disponibile solo se nel menu Avvio circolat. car. acc. è selezionato Dipende dalla temperatura).
Circol. ricirc. sanit. install.	Si: nel sistema per ACS sono installati condutture di ricircolo e una pompa di ricircolo per l'acqua calda sanitaria (sistema I o II). No: non è installato nessun ricircolo per l'acqua calda sanitaria.
Circol. di ricircolo sanit.	On se la pompa di ricircolo viene azionata dal generatore di calore, si deve attivare la pompa di ricircolo anche qui. L'impostazione di base dipende dal generatore di calore collegato. Off se la pompa di ricircolo non può essere azionata dal generatore di calore.
Tipo es. circolat. ric. san.	Off: ricircolo spento. On: ricircolo acceso sempre (nell'osservanza della frequenza di avviamento). Come sistema ACS I (Come sistema ACS II): attivare lo stesso programma orario per il ricircolo e per la produzione di ACS. Ulteriori informazioni e impostazione del proprio programma orario (→ Istruzioni d'uso dell'unità di termoregolazione). Proprio programma orario: attivare un programma orario proprio per il ricircolo. Ulteriori informazioni e impostazione del proprio programma orario (→ Istruzioni d'uso dell'unità di termoregolazione).

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Freq. di attivazione ricirc.	La pompa di ricircolo sanitario è attiva o attivata costantemente mediante la funzione "Tipo eserc.pompa ricirc." (tipo di esercizio pompa di ricircolo sanitario: On). Questa impostazione ha effetto sul funzionamento della pompa di ricircolo sanitario. 1 x 3 minuti/h ... 6 x 3 minuti/h: la pompa di ricircolo entra in funzione una volta... 6 volte all'ora per 3 minuti a volta. L'impostazione di base dipende dal generatore di calore collegato. Sempre: la pompa di ricircolo è sempre in funzione.
Disinf. term. automatica	Sì: la disinfezione termica viene avviata automaticamente al momento impostato (ad es. il lunedì alle 02:00, → "Circolatore per disinfezione termica", pag. 28). Se è installato un impianto solare, è necessario attivare anche per questo impianto solare la disinfezione termica (→ documentazione tecnica SM100 o SM200). No: la disinfezione termica non viene avviata automaticamente.
Giorno disinf. termica	Lunedì ... Martedì ... Domenica: giorno della settimana in cui viene eseguita la disinfezione termica. Giornaliero: 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.
Temperatura disinf. term.	ad es. 65 ... 75 ... 80 °C: temperatura a cui viene riscaldato l'intero volume di ACS con la disinfezione termica. L'intervallo di impostazione dipende dal generatore di calore installato.
Avviare ora man. / Interrompere ora man.	Avvia manualmente la disinfezione termica/ interrompe la disinfezione termica.

Voce di menu	Campo d'impostazione: descrizione del funzionamento
Riscaldamento giornaliero	Sì: il riscaldamento giornaliero è disponibile solo con la produzione di ACS con il modulo MM50, MM100 o il generatore di calore EMS plus. L'intero volume di ACS viene riscaldato giornalmente allo stesso tempo automaticamente alla temperatura impostata tramite 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 con il riscaldamento giornaliero.
Ora risc. giornaliero	00:00 ... 02:00 ... 23:45: ora per l'avvio del riscaldamento giornaliero.
Sistema ACS II install.: vedere sistema per ACS Sistema ACS I install.	
Sistema ACS II: vedere Sistema ACS I	

Tab. 12 Impostazioni nel menu Impostazioni acqua calda sanitaria

Circolatore per disinfezione termica



AVVERTENZA:

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 (→ disposizione sull'acqua potabile) per la disinfezione termica. Rispettare le indicazioni nella documentazione tecnica del generatore di calore.

- **Sì:**
 - 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 nella termoregolazione. 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 nell'impianto è collegato tramite un modulo anche un sistema solare termico, i menu e le voci di menu corrispondenti sono disponibili. L'ampliamento dei menu tramite il sistema solare termico è descritto nelle istruzioni del modulo utilizzato.

Nel menu **Impostazioni solare con tutti gli impianti solari** sono disponibili tutti 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 l'impianto solare termico installato
Avvio sistema solare	Dopo che sono stati impostati tutti i parametri necessari, il sistema solare termico può essere messo in funzione.

Tab. 13 Impostazioni generali per il sistema solare termico

6.4 Impostazioni per altri sistemi o apparecchi

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

Sono possibili i seguenti altri sistemi e voci di menu:

- Sistemi di pompe di calore a gas: menu **Imp. pompa di calore a gas**
- Stazioni per abitazioni: menu **Impost. staz. abitaz.**

- Sistemi ibridi: menu **Impostazioni ibrido**
- Sistemi a cascata: menu **Impostazioni cascata**

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 Test di funzionamento

Con l'aiuto di questo menu è possibile testare singolarmente i componenti attivi dell'impianto di riscaldamento. Se nel menu **Attivare test funzionali** è impostato su **Si**, la normale funzione di riscaldamento viene interrotta nell'intero 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.

Un test di funzionamento avviene impostando i valori impostati dei componenti in modo corrispondente. La corretta reazione al test di bruciatore, valvola miscelatrice, circolatore o valvola può essere verificata controllando direttamente l'esito dei comandi impartiti sul relativo componente.

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

- **Off:** la fiamma nel bruciatore si spegne.
- **On:** la fiamma nel bruciatore è in funzione.

In questo caso ad esempio, la funzione del test bruciatore è disponibile solo se l'impianto è stato installato e configurato corrispondentemente (ad esempio in impianti senza modulo per funzionamento in cascata).

6.5.2 Menu valori monitor

In questo menu sono visualizzate le impostazioni e i valori istantanei che si misurano nell'impianto di riscaldamento. Ad esempio qui può essere visualizzata la temperatura di mandata o la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

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...4**

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

- **Risc.:** circuito di riscaldamento in funzione riscaldamento.
- **Estate:** circuito di riscaldamento in funzione estiva.

- **NoRich:** nessuna richiesta di calore (temperatura nominale ambiente = off).
- **Rich.nec:** richiesta di calore soddisfatta; temperatura ambiente almeno al valore nominale.
- **Asc.mas.:** asciugatura massetto attiva per il circuito di riscaldamento (→ cap. 6.1.4, da pag. 24).
- **Spazzac.:** funzione spazzacamino attiva.
- **Disf.:** è presente una disfunzione (→ cap. 6.5.3, da pag. 31).
- **Gelo:** protezione antigelo attiva per il circuito di riscaldamento (→ tab. 8, da pag. 20).
- **T. pom.:** temporizzazione attiva per il circuito di riscaldamento.
- **Es.eme.:** modalità emergenza attiva.

La voce di menu **Stato programma orario** indica lo stato del 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 sul morsetto di collegamento MD1 del modulo MM100 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 il tipo di esercizio in cui si trova il riscaldamento. Tale stato è determinante per il valore nominale della temperatura ambiente.

- **Risc., Attenuaz** (riduzione), **Off:** → istruzioni per l'uso.
- **Atten.Off:** il riscaldamento è spento per **Tipo di attenuazione** (→ pag. 23).
- **Manuale:** → istruzioni per l'uso.
- **Avv.man:** esercizio manuale attivo con durata limitata per il circuito di riscaldamento (→ istruzioni per l'uso).
- **Costante:** 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 circolatore in Circolatore circuito risc.** indica perché il circolatore è **On** oppure **Off**.

- **Test:** test funzione attivo.
- **Prot.ant.:** protezione blocco attiva; il circolatore è acceso brevemente regolarmente.
- **NoRich:** nessuna richiesta di calore.
- **Cond.:** protezione condensa attiva del generatore di calore.

- **No cal.:** non è possibile condurre calore, ad es. in presenza di una disfunzione.
- **Pre.ACS:** precedenza ACS attiva (→ tab. 8, da pag. 20).
- **Rich.cal.:** è presente una richiesta di calore.
- **Gelo:** protezione antigelo attiva per il circuito di riscaldamento (→ tab. 8, da pag. 20).
- **Prog.Off:** nessuna attivazione della richiesta di calore tramite il programma orario del circuito di riscaldamento costante (→ , pag. 20)

Nel menu **Circ. risc. 1...4** viene inoltre visualizzato:

- Il programma ferie per il circuito di riscaldamento è attivo (**Ferie**).
- La funzione di ottimizzazione dell'accensione (Ottimizzazione accensione programma orario) influisce attualmente sul valore nominale della temperatura ambiente.
- Il rilevamento di una finestra aperta (**Riconosc. finestra aperta**) influisce attualmente sul valore nominale della temperatura ambiente.
- La soglia di temperatura per **Riscaldare** non viene raggiunta.
- 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 reale per la **Val. reale temp. ambiente** indica la temperatura ambiente attuale.
- La **Valvola a 3 vie** è impostata su **Acqua calda sanitaria(ACS)** o su **Risc.** (solo con circuito di riscaldamento 1 sul generatore di calore).
- La **Posizione V.Miscelatrice** fornisce indicazioni sullo stato del miscelatore.
- La funzione **Circolatore caldaia** indica se il circolatore di riscaldamento è **On** oppure **Off** (solo con circuito di riscaldamento 1 sul generatore di calore).
- La funzione **Circolatore circuito risc.** indica se la pompa è **On** oppure **Off**.

Informazioni nel menu Sistema per acqua calda sanitaria I...II

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

- **Asc.mas.:** asciugatura massetto in funzione per tutto l'impianto (→ 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 per l'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 esercizio con programma orario attivo (→ istruzioni per l'uso).
- **Sol. rid.:** riduzione solare del valore nominale dell'acqua calda sanitaria (disponibile solo con impianti solari, → documentazione tecnica dell'impianto solare).
- **Dis.term.:** disinfezione termica attiva (→ istruzioni per l'uso).
- **Risc.gior.:** riscaldamento giornaliero attivo (→ tab. 12, da pag. 28).

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

- **Test:** test funzione attivo.
- **Prot.ant.:** protezione blocco attiva; il circolatore è acceso brevemente regolarmente.
- **NoRich:** nessuna richiesta di calore; ACS almeno alla temperatura nominale.
- **Cond.:** protezione condensa attiva del generatore di calore.
- **No ACS:** nessuna produzione di acqua calda sanitaria, ad es. in presenza di disfunzione.
- **Cal. fr.:** temperatura del generatore di calore troppo bassa.
- **Asc.mas.:** asciugatura massetto attiva (→ cap. 6.1.4, da pag. 24).
- **Car.acc.:** carico accumulatore in funzione.

La voce di menu **Stato in Ricircolo** indica perché il circolatore è **On** oppure **Off**.

- **Asc.mas.:** asciugatura massetto in funzione per tutto l'impianto (→ cap. 6.1.4, da pag. 24).
- **Car.uni.:** Carico unico attivo (→ istruzioni per l'uso).
- **Man. On, Man.Off:** tipo di esercizio senza programma orario **On** oppure **Off** (→ istruzioni per l'uso).
- **Fer.Off:** è attivo un programma ferie e la pompa di ricircolo è spenta.
- **Auto On, Auto Off:** tipo di esercizio con programma orario attivo (→ istruzioni per l'uso).
- **Test:** test funzione attivo.
- **Prot.ant.:** protezione blocco attiva; il circolatore è acceso brevemente regolarmente.
- **NoRich:** nessuna richiesta.
- **On, Off:** stato di esercizio della pompa di ricircolo.
- **Dis.term.:** disinfezione termica attiva (→ istruzioni per l'uso).

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

- La **Temperatura nom. caldaia** impostata
- L'attuale **Temp. mandata sistema**

- L'attuale temperatura nello scambiatore di calore **Temp. scambiatore di cal.**
- L'attuale **Temperatura reale ACS**
- La funzione **Temp. rea. ACS acc. inf.** indica il valore attuale della temperatura dell'acqua calda sanitaria dell'accumulatore/bollitore nell'area inferiore.
- L'attuale **Portata ACS**
- L'attuale **Temperatura di ingresso** dell'acqua con accumulatore installato
- L'attuale **Temperatura di uscita** dell'acqua con accumulatore installato
- La potenza elettrica assorbita della **P. di carico acc. prim.** e della **P. di carico acc. sec.** con accumulatore esterno tramite SM200
- La funzione **Temp. spegn. circolatori** indica a che temperatura la pompa di ricircolo smette di funzionare.
- La **Valvola a 3 vie** è impostata su **Acqua calda sanitaria(ACS)** o su **Risc.**
- La funzione **Disinf. termic accum. ACS** indica se la disinfezione termica automatica dell'accumulatore/bollitore ACS è attiva.

6.5.3 Menu Avvisi di disfunzione

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

Voce di menu	Descrizione
Disfunzioni attuali	Qui vengono ordinate tutte le disfunzioni presenti nell'impianto in base alla gravità.
Storico disfunzioni	Qui vengono visualizzate le ultime 20 disfunzioni, ordinate cronologicamente. La cronologia delle disfunzioni può essere cancellata nel menu Reset (→ cap. 6.5.6, pag. 32).

Tab. 14 Informazioni nel menu Avvisi di disfunzione

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. Il termoregolatore visualizza un avviso di manutenzione con codice disfunzione e l'indirizzo inserito. Il cliente di finale può usare il contatto per concordare un appuntamento (→ cap. 7, pag. 33).

Voce di menu	Descrizione
Avviso di manutenzione	Come devono essere generati gli avvisi di assistenza (service): nessun avviso di manutenzione, in base alla durata bruciatore, in base alla data o in base al tempo di funzionamento? Eventualmente è possibile impostare ulteriori intervalli di manutenzione per il generatore di calore.
Data di manutenzione	Alla data qui impostata viene visualizzato un avviso di manutenzione.
Tempo funzi .segn. manut.	In base al numero di mesi qui impostato (tempo di funzionamento), in cui il generatore di calore è stato in funzione, viene visualizzato un avviso di manutenzione.
Tempo funzio- nam. caldaia	In base al periodo di funzionamento del bruciatore (al numero impostato di ore di funzionamento con il bruciatore acceso), viene visualizzato un avviso di manutenzione.
Indirizzo di contatto	→ Indirizzo di contatto, pag. 32

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 una segnalazione 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 il manopola di selezione per attivare il campo di inserimento.
- ▶ Ruotare e premere la manopola (con pulsante) di selezione per inserire caratteri.
- ▶ Premere il tasto Indietro per terminare l'inserimento.
- ▶ Premere nuovamente il tasto di Ritorno 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	La cronologia delle disfunzioni viene cancellata. Tuttavia, se al momento è presente una disfunzione questa viene immediatamente riportata.
Avvisi di manutenzione	Gli avvisi di manutenzione e assistenza vengono ripristinati/resettati.
Prog. orario dei circ. risc.	Tutti i programmi orario di tutti i circuiti di riscaldamento vengono ripristinati/resettati alle impostazioni di fabbrica. Questa voce di menu non ha effetto su circuiti di riscaldamento ai quali è stato assegnato un RC200 come telecomando.
Programma orario ACS	Tutti i programmi orario di tutti i sistemi di produzione dell'acqua calda sanitaria (incluso i programmi orario per le pompe di ricircolo sanitario) vengono ripristinati/resettati alle impostazioni di fabbrica.
Sistema solare	Tutte le impostazioni riferite all'impianto solare vengono ripristinate alle impostazioni di fabbrica. Dopo il reset è necessaria una nuova messa in funzione dell'impianto solare.
Impostazione di base	Tutte le impostazioni vengono ripristinate alle relative impostazioni di fabbrica. 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 termoregolatore. Lo strumento di misura di precisione non deve trasmettere nessun calore al termoregolatore. ▶ 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 può visualizzare una disfunzione. La causa può essere una disfunzione del termoregolatore, 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...809 - [Produzione di ACS: Sonda di temperatura ACS 1...2 difettosa - se non si desidera la funzione di acqua calda sanitaria, disattivarla nel termoregolatore]	
Procedimento di verifica/Causa	Provvedimento
Controllare il cablaggio di collegamento elettrico nel termoregolatore e sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria	In presenza di un difetto, sostituire la sonda
Controllare il collegamento elettrico del cavo di collegamento nel termoregolatore	Se sono allentate le viti o una spina, rimuovere il problema di contatto
Controllare la sonda dell'acqua calda sanitaria in base alla tabella	Se i valori non corrispondono sostituire la sonda
Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria nell'apparecchio di termoregolazione in base alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, mentre non corrispondono quelli della tensione, sostituire il termoregolatore

Tab. 18

A01 - 810 - [L'acqua calda sanitaria resta fredda]	
Procedimento di verifica/Causa	Provvedimento
Controllare se viene prelevata costantemente l'acqua dall'accumulatore/bollitore a causa di prelievi da parte altrui o di una perdita dallo stesso	Eventualmente impedire i prelievi di acqua calda sanitaria costanti
Controllare la posizione della sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria, event. se è applicata in modo errato o non applicata nella giusta sede	Posizionare correttamente la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria
Se si è selezionata la priorità per l'acqua calda sanitaria e diversamente 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 nell'accumulatore/bollitore ACS è sfiatata completamente	Eventualmente sfiatare

A01 - 810 - [L'acqua calda sanitaria resta fredda]	
Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Controllare i raccordi tra caldaia ed accumulatore/bollitore e verificare in base alle istruzioni di installazione se sono collegati correttamente	In caso di errori nella posa delle tubazioni risolverli.
Controllare in base alla documentazione tecnica se la pompa di carico per accumulatore/bollitore installata dispone della potenza necessaria	In caso di differenze, sostituire la pompa di carico
Dispersioni termiche nella tubazione di ricircolo sanitario	Controllare la tubazione di ricircolo sanitario
Controllare la sonda dell'acqua calda sanitaria in base alla tabella	In caso di differenze rispetto ai valori riportati in tabella sostituire la sonda

Tab. 19

A01 - 811 - e A41...A42 - 4051...4052 - [Produzione di ACS: disinfezione termica non riuscita] (A41 = Sistema per ACS I...A42 = sistema per ACS II)	
Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Controllare se viene prelevata costantemente l'acqua dall'accumulatore/bollitore a causa di prelievi da parte altrui o di una perdita dallo stesso	Eventualmente impedire i prelievi di acqua calda sanitaria costanti
Controllare la posizione della sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria, event. se è applicata in modo errato o non applicata nella giusta sede	Posizionare correttamente la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria
Se si è selezionata la priorità per l'acqua calda sanitaria e diversamente 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 nell'accumulatore/bollitore ACS è sfiata completamente	Eventualmente sfiatare

Buderer

A01 - 811 - e A41...A42 - 4051...4052 - [Produzione di ACS: disinfezione termica non riuscita] (A41 = Sistema per ACS I...A42 = sistema per ACS II)	
Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Controllare i raccordi tra caldaia ed accumulatore/bollitore e verificare in base alle istruzioni di installazione se sono collegati correttamente	In caso di errori nella posa delle tubazioni risolverli.
Controllare in base alla documentazione tecnica se la pompa di carico per accumulatore/bollitore installata dispone della potenza necessaria	In caso di differenze, sostituire la pompa di carico
Dispersioni termiche nella tubazione di ricircolo sanitario	Controllare la tubazione di ricircolo sanitario
Controllare la sonda dell'acqua calda sanitaria in base alla tabella	In caso di differenze rispetto ai valori riportati in tabella sostituire la sonda

Tab. 20

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

Tab. 21

A11 - 1010 - [Nessuna comunicazione tramite il collegamento BUS EMS plus]	
Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Verificare se il cavo BUS è collegato in modo errato	Eliminare l'errore di cablaggio e spegnere e riaccendere il termoregolatore
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. 22

A11 - 1037 - e A61...A64 - 1037 - [sonda di temperatura esterna difettosa - funzione riscaldamento sost. attiva] (A61 = circuito di riscaldamento 1...A64 = circuito di riscaldamento 4)

Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Controllare configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda della temperatura esterna.	Se non si desidera una sonda di temperatura esterna, selezionare la configurazione in base alla temperatura ambiente nel regolatore.
Controllare il passaggio (canalizzato) del cablaggio di collegamento, dalla sonda esterna fino al collegamento sul termoregolatore	Se non è presente alcun passaggio, procedere con i successivi controlli
Controllare il collegamento elettrico del cablaggio presso la sonda di temperatura esterna o presso il connettore che collega la sonda al termoregolatore	Controllare/pulire i morsetti di collegamento (eventualmente corrosi) nella scatola di alloggiamento della sonda esterna.
Controllare i valori della sonda temperatura nella zona inferiore dell'accumulatore/bollitore ACS in base alla tabella	Se i valori non coincidono, sostituire la sonda
Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda di temperatura esterna presso l'apparecchiatura di controllo temperatura, in base alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, mentre non corrispondono quelli della tensione, sostituire il termoregolatore

Tab. 23

A11 - 1038 - [Valore non valido di ora/data]

Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Data/ora non ancora impostata	Impostazione data e ora
Caduta dell'alimentazione di tensione per lungo tempo	Ripristinare l'alimentazione di corrente

Tab. 24

A11 - 3061...3064 - [Nessuna comunicazione con il modulo miscelatore] (3061 = circuito di riscaldamento 1...3064 = circuito di riscaldamento 4)

Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Controllare la configurazione (impostazione indirizzo sul modulo). Con l'impostazione selezionata è necessario un modulo collegato ad un miscelatore	Modificare configurazione
Controllare che il cablaggio BUS, collegato modulo del miscelatore. La tensione bus sul modulo miscelatore deve essere compresa nel range 12-15 V DC	Sostituire i cavi danneggiati
Modulo del miscelatore difettoso	Sostituire il modulo miscelatore

Tab. 25

A11 - 3091...3094 - [Sonda di temperatura ambiente difettosa] (3091 = circuito di riscaldamento 1...3094 = circuito di riscaldamento 4)

Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
<ul style="list-style-type: none"> • Installare l'RC310 nel locale abitativo (non sulla caldaia) • Invertire l'impostazione del termoregolatore, ovvero da, "funzionamento sulla base della temperatura del locale" a "funzionamento in base alla temperatura esterna" • Invertire la protezione antigelo da "locale" a "esterna" (menu Prot. antig.) 	Sostituire la termoregolazione di sistema o termoregolatore d'ambiente.

Tab. 26

A11 - 6004 - [comunicazione modulo solare assente]	
Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Controllare la configurazione (impostazione indirizzo modulo). Con l'impostazione selezionata è necessari 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
Modulo solare difettoso	Sostituire modulo

Tab. 27

A31...A34 - 3021...3024 - [Circuito di riscaldamento 1 ... 4 sonda temperatura di mandata difettosa - esercizio sost. attivo] (A31/3021 = Circuito di riscaldamento 1...A34/3024 = Circuito di riscaldamento 4)

Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
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 di temperatura di mandata in base alla tabella	Se i valori non coincidono, allora sostituire la sonda
Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda di mandata al modulo miscelatore in base alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, ma non corrispondono quelli della tensione, sostituire il modulo

Tab. 28

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

Tab. 29

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

Tab. 30

A61...A64 - 1081...1084 - [due termoregolatori principali nel sistema] (A61/1081 = circuito di riscaldamento 1...A64/1084 = circuito di riscaldamento 4)

Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
Controllare la parametrizzazione nei livelli di installazione	Impostare un termoregolatore, presente in uno dei circuiti di riscaldamento da 1 a 4, come termoregolatore principale (master)

Tab. 31

Hxx - ... - [...]

Procedimento di verifica/ Causa	Provvedimento
ad es. è stata oltrepassata la data impostata per eseguire la manutenzione.	Necessaria manutenzione, vedere documentazione del generatore di calore.

Tab. 32

8 Apparecchi elettronici ed elettrici dismessi



Gli apparecchi elettronici ed elettrici non più utilizzabili devono essere raccolti in modo differenziato e portati a un apposito punto di valorizzazione sostenibile (direttiva europea sugli apparecchi elettronici ed elettrici).

Per lo smaltimento di apparecchi elettronici ed elettrici, utilizzare il sistema di ritiro e raccolta specifico del Paese.

9 Panoramica menu di servizio

Le voci di menu vengono visualizzate secondo la sequenza sotto elencata.

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 nel generatore di calore)
 - Pom. risc. On dur.car.acc. (pompa di riscaldamento on con carico accumulatore)

- Config. circ. risc. 1 caldaia (configurazione circuito di riscaldamento 1 sul generatore di calore)
- Temperatura esterna min. (temperatura esterna minima)
- Tipo costruzione edificio
- Dati caldaia¹⁾
 - Campo di lavoro del circ.
 - Temporizzazione circolat.
- Circ. risc. 1... 4
 - Circuito risc. installato
 - Tipo di regolazione
 - Unità di termoregolazione
 - Sistema di riscaldamento
 - Valore nominale costante²⁾
 - Temp. max. di mandata (temperatura mandata massima)
 - 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
 - Valvola Miscelatrice
 - Tempo di corsa misc.
 - Precedenza ACS
- Sistema ACS I ... II
 - Sistema ACS I install. (... II...) (sistema per ACS I..II installato)
 - Car. acc. mediante
 - Config. ACS sulla caldaia³⁾ (Configurazione ACS nel generatore di calore)
 - Dimensione stazione ACS
 - Stazione ACS 2
 - Stazione ACS 3
 - Stazione ACS 4

1) Disponibile solo se non è installato nessun modulo a cascata (ad es. MC400).

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

3) Disponibile solo con Sistema ACS I.

- Mod. config. stazione ACS
- Acqua calda sanitaria(ACS)
- ACS ridotta
- Circol. ricirc. sanit. install. (pompa di ricircolo installata)
- Circol. di ricircolo sanit.³⁾
- Ricircolo tempo
- Ricircolo impulso
- Solare
 - Sistema solare installato
 - Modulo ampliamento sol.
 - Modificare la configurazione solare
 - Reg. velocità circolat. sol. (...2) (regolazione numero di giri del circolatore solare)
 - Superficie lorda collet. 1 (...2)
 - Tipo campo collettori 1 (...2)
 - Zona climatica
- Avvio sistema solare
- Cella a comb. presente?
- Confermare configurazione

Impostazioni riscaldamento

- Dati impianto
 - Sonda comp.idr. installata (Sonda installata sul compensatore idraulico?)
 - Config. ACS sulla caldaia (Configurazione ACS nel generatore di calore)
 - Pom. risc. On dur.car.acc. (pompa di riscaldamento on con carico accumulatore)
 - Config. circ. risc. 1 caldaia (configurazione circuito di riscaldamento 1 sul generatore di calore)
 - Circolatore caldaia
 - Temperatura esterna min. (temperatura esterna minima)
 - 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 pompe con potenza termica minima)
- Pot. circolat. pot. cal. max. (potenza pompe con potenza termica massima)
- T.bloc circol.val.3vie est.T.bloc circol.val.3vie est.
- Potenza di risc. massima
- Limite sup. pot. risc. max. (Limite superiore potenza termica massima)
- Potenza ACS max. (Potenza ACS massima)
- Limite sup. pot. ACS max. (limite superiore potenza ACS massima)
- Limite sup. T. mand. max. (limite superiore temperatura di mandata massima)
- Potenza caldaia minima
- Interv.temp.(blocco ciclo)
- Interv.temp. (blocco ciclo) (intervallo di temperatura accensione e spegnimento bruciatore)
- Durata mantenim. temp.
- 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)
- F. corr. aria pot. vent. min. (fattore correzione aria potenza ventilazione minima)
- F. corr. aria pot. vent. max. (fattore correzione aria potenza ventilazione massima)
- Pos. cent. val. 3 vie (posizione centrale valvola a 3 vie)
- Es. sost. emerg.
- Tempo rit. segn. turbina
- Circ. risc. 1 ... 4
 - 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 (temperatura mandata massima)
 - Influsso solare
 - Influsso ambiente
 - Offset temp. ambiente
 - Riscaldamento rapido
 - Tipo di attenuazione

1) Disponibile solo se non è installato nessun modulo a cascata (ad es. MC400).

- Funzionam. ridotto sotto
- Cont. riscaldamento sotto
- Protezione antigelo
- Temp. limite prot. antigelo (temperatura limite protezione antigelo)
- Valvola Miscelatrice
- 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 (fase riscaldamento differenza temperatura)
 - Durata fase di manten.
 - Temperatura fase manten.
 - Fase raffred. graduale
 - Fase raffr. diff. temp. (fase raffreddamento differenza temperatura)
 - Durata fase finale
 - Temperatura fase finale
 - Tempo interruzione max. (tempo interruzione massima)
 - Asciug. massetto impianto (asciugatura massetto impianto)
 - Asciug.massetto circ.risc.1 ... 4 (asciugatura massetto circuito di riscaldamento 1 ... 4)
 - Avviare
 - Interrompere
 - Proseguire
- Acqua calda sanitaria(ACS)
- ACS ridotta
- Diff.temp. di inserimento (differenza temperatura inserimento)
- Diff. temp. disinserimento³⁾ (differenza temperatura disinserimento)
- Ottimiz. carica acc.³⁾
- Aumento temp. mand. (aumento temperatura mandata)
- Ritardo ins. (ACS)²⁾ (ritardo attivazione per acqua calda sanitaria)
- Avvio circolat.car. acc.
- Diff. temp. min. (differenza di temperatura minima pompa di carico)
- Circol. ricirc. sanit. install. (pompa di ricircolo installata)
- Circol. di ricircolo sanit.²⁾
- Tipo es. circolat. ric. san. (tipo di esercizio pompa di ricircolo)
- Freq. di attivazione ricirc. (frequenza di avviamento pompa di ricircolo)
- 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. ³⁾ (Temperatura del riscaldamento giornaliero)
- Ora risc. giornaliero³⁾ (ora del riscaldamento giornaliero)
- Sistema ACS II install. (Sistema per acqua calda sanitaria II installato)
- Sistema ACS II
 - ... (→ Sistema ACS I)

Impostazioni ACS

- Sistema ACS I install. (sistema per acqua calda sanitaria I installato)
- Modificare configurazione ACS
- Configurazione ACS attuale
- Sistema ACS I¹⁾
 - Config. ACS sulla caldaia²⁾ (Configurazione ACS nel generatore di calore)
 - Temp. max. per ACS (temperatura massima ACS)

- 1) Struttura menu divergente se è installata una stazione per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria (→ documentazione tecnica modulo SM100)
- 2) Disponibile solo con Sistema ACS I.
- 3) Disponibile solo per generatore di calore con EMS plus o con modulo MM100.

Impostazioni solare

- Sistema solare installato
- Modificare la configurazione solare
- Configurazione solare attuale
- Parametro solare
 - ...
- Avvio sistema solare

Imp. pompa di calore a gas

- ...

Impost. staz. abitaz.

- ...

Impostazioni ibrido

- ...

Impostazioni cascata

- ...

Diagnosi

- Test funzionale
 - Attivare test funzionali
 - Caldaia / bruciatore¹⁾
 - ...
 - Stazione abitazione
 - ...
 - Pompa di calore a gas
 - ...
 - Circ. risc. 1 ... 4
 - ...
 - Sistema ACS I ... II
 - ...
 - Solare
 - ...
 - Ibrido
 - ...
- Valori monitor
 - Caldaia / bruciatore¹⁾
 - ...

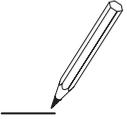
- Stazione abitazione
 - ...
- Pompa di calore a gas
 - ...
- Cascata
 - ...
- Circ. risc. 1 ... 4
 - ...
- Sistema ACS I ... II
 - ...
- Solare
 - ...
- Ibrido
 - ...
- Cella a combustibile
 - ...
- Indicazioni di disfunzione
 - Disfunzioni attuali
 - Storico disfunzioni
- Info di sistema
 - ...
- Manutenzione
 - Avviso di manutenzione
 - Data di manutenzione
 - Tempo funz. segn. manut. (tempo di funzionamento indicazioni manutenzione)
 - Tempo funzionam. caldaia
 - Indirizzo di contatto
- Reset
 - Storico disfunzioni
 - Avvisi di manutenzione
 - Prog. orario dei circ. risc.
 - Programma orario ACS (programma orario ACS)
 - Reset tempi funzion. (reset tempi funzionamento sistema solare)
 - Sistema solare
 - Impostazione di base
- Calibrazione
 - Calibr. sonda temp. amb. (calibrazione sonda con temperatura ambiente)
 - Correzione orario

1) Disponibile solo se non è installato nessun modulo a cascata (ad es. MC400).

Indice analitico

A	
Accessori	5
Acqua calda sanitaria	26
Apparecchi obsoleti	37
Apparecchi per la generazione di calore in cascata	29
Asciugatura massetto	24
Assenza di corrente	14
Assistenza	31
Autonomia	3, 14
C	
Calibrare la visualizzazione della temperatura ambiente ..	33
Calibrare l'ora	33
Calibrazione	
Ora	33
Visualizzazione della temperatura ambiente	33
Calibrazione sonda temperatura ambiente	33
Campo di lavoro del circolatore	16
Cavo BUS	7
Circolatore per disinfezione termica	28
Circuito di riscaldamento	17
Impostazioni	17
Miscelato	24
Tipo di regolazione	20
Circuito di riscaldamento miscelato	24
Codici disfunzione	33
Collegamento	
Collegamento BUS	7
Del generatore di calore	7
Collegamento BUS	
Cavo	7
Collegamento elettrico	7
Configurazione di sistema (automatica)	10
Configurazione guidata	10
Consegna dell'impianto	14
Correzione ora	33
Curva termocaratteristica	21
Automatico	21
Per radiatori	22, 22
Per riscaldamento a pannelli radianti	22, 22
Curva termocaratteristica ottimizzata	21
Curva termocaratteristica semplice	23
D	
Dati caldaia	16
Dati impianto	15, 15, 16, 29, 32
Dati sul prodotto	3
Dati tecnici	5
Diagnosi	29
Dimensioni	5
Disfunzione	
Indicazioni di disfunzione	31
Disinserzione	14
E	
Efficienza energetica	3
Eliminazione delle disfunzioni	33
EMS-BUS	5
Esterno supplementare	16
F	
Funzionamento ridotto	23
G	
Generatore di calore impiegato	16
I	
Impianti di riscaldamento (esempi)	3
Impostazioni	
Altri sistemi o apparecchi	29
Apparecchi per la generazione di calore in cascata ..	29
Pompa di calore a gas	29
Sistema ibrido	29
Sistema per produzione istantanea di acqua calda	
sanitaria	29
Sistemi in cascata	29
Solare	29
Stazione centralizzata per produzione istantanea	
di acqua calda sanitaria	29
Inserire il nome dell'azienda e il numero di telefono	32
Inserire l'indirizzo di contatto	32
Installazione	
Alla parete	7
Collegamento elettrico	7
Nel generatore di calore	8
Nel locale di riferimento	7
Sonda della temperatura esterna	9
Zoccolo	7
Intervallo di manutenzione	31
L	
Limiti al generatore di calore	
Temperatura ACS	14
Temperatura mandata	14
Lista di controllo	
Consegna dell'impianto	14
Impostazioni ACS	13
Impostazioni impianto a cascata	14
Impostazioni pila a combustibile	14
Impostazioni pompa di calore a gas	14
Impostazioni riscaldamento	13
Impostazioni sistema ibrido	14
Impostazioni solare	14
Messa in funzione	13

Test di funzionamento	14	Ripristino	32
Val. monitor	14	Riscaldamento ad aria calda	20
Luogo di installazione.	6	Riscaldamento costante.	20
Con termoregolazione in funzione della temperatura esterna	8	Riscaldamento rapido	15, 21
		Riscaldare ininterrottamente sotto	23
M		S	
Manutenzione	14, 31	Sistema ibrido	29
Dopo il tempo di ciclo del bruciatore	31	Sistema per acqua calda sanitaria.	26
In base al tempo di funzionamento	31	Sistema per produzione istantanea di acqua calda sanitaria	29
In base alla data	31	Messa in funzione	13
Menu di servizio		Sistema riscaldamento	21
Impostazioni.	14	Sistemi in cascata.	29
MENU SERVICE		Smaltimento	37
Albero menu	37	Soglia temperatura ambiente	23
Panoramica	37	Soglia temperatura esterna	23, 23
Messa fuori servizio	14	Solare	29
Messa in funzione		Sonda della temperatura esterna	9
Con la configurazione guidata.	10	Sonda temperatura Valori caratteristici.	5
Configurazione di sistema	10	Stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria	29
Impostazioni generali	10	Storico disfunzioni	31
Panoramica	9		
Ulteriori impostazioni	13	T	
Modulo funzione	5	Temperatura ACS Valore massimo	26
Montaggio del termoregolatore	7	Temperatura esterna minima.	15
		Tensione di alimentazione elettrica.	14
P		Termoregolatore	5, 17
Panoramica		Test di funzionamento	29
Messa in funzione	9	Testare i componenti attivi (ad esempio le pompe)	29
Panoramica menu di servizio.	37	Testare il circolatore.	29
Pericolo di ustione	28	Testare la valvola	29
Piscina come circuito di riscaldamento.	20	Testare la valvola miscelatrice	29
Pompa di calore a gas.	29	Tipi di riduzione/attenuazione.	23
Pompa di ricircolo sanitario.	28	Funzionamento ridotto	23
Possibilità di impiego	3	Soglia temperatura ambiente	23
Precedenza acqua calda sanitaria.	19	Soglia temperatura esterna	23
Prot. antigelo		Tipi di termoregolazione	20
Riscaldare ininterrottamente sotto	23	Tipo edificio	15, 15
Temperatura limite.	23		
		U	
R		Utilizzo come regolatore	3
Regolazione in base alla temperatura ambiente		Utilizzo come termoregolatore di zona	3
Tramite potenza termica	20		
Tramite temperatura di mandata	20	V	
Regolazione in funzione della temperatura ambiente	3	Val. monitor	29
Regolazione in funzione della temperatura esterna	3	Valori caratteristici sonda	5
Con curva termocaratteristica ottimizzata	20	Versioni software	31
Con influsso della temperatura ambiente.	20	Volume di fornitura.	4
Con punto base	20		
Regolazione solare	3		
Reset	32		
Ricircolo	26		
Rimozione del termoregolatore dallo zoccolo.	7		



Italia

Robert Bosch S.p.A.
Settore Termotecnica
20149 Milano
Via M.A. Colonna, 35
Tel.: 02/4886111
Fax: 02/48861100
www.buderus.it

Svizzera

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36,
CH- 4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch

Buderus