

**EMS** plus

# Logamatic

**RC300** 

Leggere attentamente prima dell'installazione.

## Indice

				5.4	Altre impostazioni con la messa in servizio	. 20
1	Signif	icato dei simboli e avvertenze di sicurezza 3		5.4.1	Lista di controllo: impostazioni per la messa	
	1.1	Spiegazione dei simboli presenti nel libretto 3			in esercizio	. 20
	1.2	Avvertenze		5.4.2		
				5.4.3	•	
				5.4.4		
2	Dati sı	ul prodotto		5.4.5	Impostazioni ibrido	
	2.1	Descrizione del prodotto 4		5.4.6	Test funzione	
	2.1.1			5.4.7		
	2.1.2					
	2.1.2	di riscaldamento4		5.5	Consegna dell'impianto	. 21
	2.2	Uso corretto				
	2.3	Dichiarazione di conformità CE 5	6	Aurost	o dell'esercizio/spegnimento	21
	2.4	Volume di fornitura	0	Arrest	o den esercizio/spegniniento	. 21
	2.5	Dati tecnici 6				
	2.6	Valori caratteristici sonde di temperatura 7	7	Livelle	di servizio: struttura del menu	
	2.0		'			21
		Accessori integrativi			ostazioni	
	2.8	Validità dei libretti tecnici per generatori		7.1	Struttura del menu	
		di calore o dispositivi di controllo		7.2	Impostaz. riscaldamento	
		di base Buderus		7.2.1		
	2.9	Smaltimento 8		7.2.2		
				7.2.3	Circuito riscaldamento 1 4	
				7.2.4	0	
3		lazione		7.3	Impostazioni ACS	
	3.1	Tipi di installazione 8		7.4	Impostazioni solare	. 38
	3.2	Luogo di montaggio dell'unità di servizio 8		7.5	Impostazioni ibrido	. 39
	3.3	Montaggio nel locale di riferimento 10		7.6	Diagnosi	. 39
	3.4	Collegamenti elettrici		7.6.1	Test funzione	
	3.5	Montaggio e smontaggio dell'unità		7.6.2	Valori monitor	. 39
		di servizio		7.6.3	Segnalazioni di disf	. 40
	3.6	Montaggio sul generatore di calore		7.6.4		
	3.7	Installazione di una sonda di temperatura		7.6.5	Manutenzione	
		esterna		7.6.6		
				7.6.7		
				1.0.1	Calibrazione	. 42
4	Princi	pi operativi di base				
	4.1	Panoramica degli elementi di comando 13	8	Flimin	azione delle anomalie	43
	4.2	Panoramica dei simboli	٠		uzione dene unomune	. 40
	4.3	Introduzione al menu servizio				
	4.4	Panoramica del menu service	9	Tutala	ambientale/Smaltimento	47
	4.4	i anoranica del menu selvice	3	ruteia	ambientale/ Sinatumento	. 41
5	Messa	in servizio	10	Protoc	collo di messa in esercizio	. 48
-	5.1	Panoramica delle fasi di messa in esercizio 18				
	5.2	Messa in esercizio generale dell'unità				
	J.2	di servizio		Indice	alfabetico	. 53
	5.3	Messa in servizio dell'impianto con l'assistente				
	5.0	di configurazione				

# 1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

## 1.1 Spiegazione dei simboli presenti nel libretto

#### **Avvertenze**



Nel testo, le avvertenze di sicurezza vengono contrassegnate con un triangolo di avvertimento.

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

Sono definite le seguenti parole di segnalazione e possono essere utilizzate nel presente documento:

- AVVISO significa che possono verificarsi danni alle cose.
- ATTENZIONE significa che potrebbero verificarsi danni alle persone, leggeri o di media entità.
- AVVERTENZA significa che potrebbero verificarsi danni gravi alle persone o danni che potrebbero mettere in pericolo la vita delle persone.
- PERICOLO significa che si verificano danni gravi alle persone o danni che metterebbero in pericolo la vita delle persone.

#### Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo posto a lato.

#### Altri simboli

Simbolo	Significato
<b>•</b>	Fase
$\rightarrow$	Riferimento incrociato ad un'altra posizione nel documento
•	Enumerazione/inserimento lista
-	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 1 Altri simboli

#### 1.2 Avvertenze

#### Installazione e messa in esercizio

- Osservare le disposizioni e le norme nazionali specifiche per il montaggio e l'esercizio!
- Per garantire un funzionamento corretto attenersi alle istruzioni
- ► Far eseguire il montaggio e la messa in funzione dell'unità di servizio esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato
- ▶ Non installare l'unità di servizio in locali umidi.
- ► Montare e mettere in funzione il generatore di calore ed ulteriori accessori in conformità alle relative istruzioni.
- ► Mai collegare l'unità di servizio alla rete 230-V.

#### Danni causati da errore d'uso

Errori d'uso possono provocare danni alle persone e/o alle cose:

- Informare il cliente sul funzionamento dell'apparecchio e istruirlo sull'uso.
- Assicurarsi che i bambini non giochino con l'unità di servizio o la utilizzino senza sorveglianza.
- Accertarsi che abbiano accesso solo persone in grado di utilizzare l'unità di servizio in modo corretto.

#### Pericolo di ustioni

 Se le temperature per l'acqua calda vengono impostate oltre i 60 °C o la disinfezione termica è attivata è necessario installare un dispositivo di miscela.

#### Danni dovuti al gelo

Se l'impianto di riscaldamento non è in funzione, può gelare:

- Attenersi alle istruzioni per la protezione antigelo (→ pag. 34).
- ► Lasciare sempre acceso l'impianto di riscaldamento, per l'esercizio di produzione dell'acqua calda sanitaria, per le funzioni quali la funzione di antibloccaggio della pompa, la disinfezione termica ed eventualmente per l'impianto
- Eventualmente eliminare immediatamente la disfunzione che si presenta.

## 2 Dati sul prodotto

## 2.1 Descrizione del prodotto



#### **AVVISO:** Danni al pavimento!

- Mettere in esercizio il riscaldamento a pavimento solo come circuito di riscaldamento misto con termostato di sicurezza supplementare.
- L'unità di servizio serve per la regolazione di un impianto di riscaldamento con un massimo di quattro circuiti di riscaldamento, due circuiti bollitore per la preparazione dell'acqua calda, preparazione dell'acqua calda con impianto solare e integrazione al riscaldamento ad energia solare.
- L'unità di servizio dispone di due programmi orari:
  - Riscaldamento: per ogni circuito di riscaldamento due programmi orari con 6 orari di commutazione al giorno
  - Acqua calda: per ogni circuito di acqua calda un programma orario per la preparazione dell'acqua calda e un programma orario per la pompa di circolazione con 6 orari di commutazione al giorno ciascuno.
- L'unità di servizio serve per visualizzare informazioni sul funzionamento del generatore di calore e dell'impianto di riscaldamento e sulla modifica delle impostazioni.
- · Possibilità di installazione:
  - In un generatore di calore con interfaccia BUS EMS o EMS plus (Energie-Management-System)
  - A parete con collegamento BUS per un generatore di calore con interfaccia BUS EMS o EMS plus.
- L'unità di servizio dispone dopo 1 ½ ora di esercizio di un'autonomia di almeno 8 ore. Se l'interruzione dell'alimentazione di tensione dura più a lungo dell'autonomia, l'ora e la data vengono cancellate. Tutte le altre impostazioni rimangono invariate.
- Le funzioni disponibili e quindi la struttura del menu dell'unità di servizio dipendono dalla struttura dell'impianto. In questo libretto vengono descritte le massime funzioni disponibili. Nei punti interessati, viene mostrato l'impianto in base alla sua costruzione. I campi di impostazioni e le impostazioni di base possono eventualmente divergere, in relazione all'impianto in loco. dai dati in queste istruzioni.

## 2.1.1 Tipi di regolazione



Ci sono caldaie con regolazione in funzione della temperatura esterna integrata in queste caldaie deve essere disattivata la regolazione in funzione della temperatura esterna.

Sono disponibili tre tipi di regolazione:

- Regolazione in funzione della temperatura ambiente: regolazione automatica della temperatura di mandata o della potenza di riscaldamento del generatore di calore in funzione della temperatura ambiente. È necessario il montaggio di un'unità di servizio nel locale di riferimento.
- Regolazione in funzione della temperatura esterna: regolazione automatica della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna.
- Regolazione in funzione della temperatura esterna con influsso della temperatura ambiente: regolazione automatica della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e della temperatura ambiente. È necessario il montaggio di un'unità di servizio nel locale di riferimento.

### 2.1.2 Possibilità di impiego con diversi impianti di riscaldamento

In un sistema BUS solo un utente può eseguire il calcolo dei circuiti di riscaldamento. Di conseguenza, nell'impianto di riscaldamento può essere installato solo un RC300. Questo serve da regolatore in:

- impianti con un circuito di riscaldamento, per esempio in una casa monofamiliare
- impianti con due o più circuiti di riscaldamento, per esempio un riscaldamento a pavimento su un piano e radiatori in un'altra o altre abitazioni in combinazione con un'officina (→ Fig. 1,[1])
- Impianti con diversi circuiti di riscaldamento con telecomandi, per esempio una casa con appartamento separato con RC300 come regolatore e RC200 come telecomando (montaggio del RC300 nella sala comando della casa, RC200 nella sala comando dell'appartamento separato, → Fig. 1, [2]) o una casa con diversi appartamenti (RC300 come regolatore e RC200 come telecomando, montaggio del RC300 nel generatore di calore).

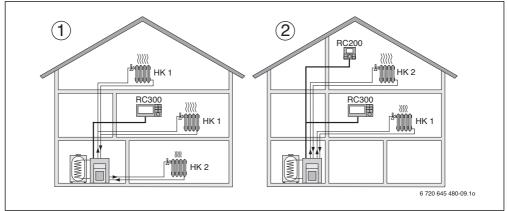


Fig. 1 Esempi di impianti di riscaldamento con uno o due circuiti di riscaldamento

- [1] RC300 come regolatore per diversi (in questo caso due) circuiti di riscaldamento (HK 1 e HK 2).
- [2] RC200 come telecomando per il secondo circuito di riscaldamento (HK 2) e RC300 come regolatore per il primo circuito di riscaldamento (HK 1).

#### 2.2 Uso corretto

- L'unità di servizio può essere collegata esclusivamente al generatore di calore con interfaccia BUS EMS o EMS plus (Energie-Management-System).
- All'interno del sistema BUS possono essere esclusivamente usati caldaie, unità di servizio e moduli di Buderus (→ capitolo 2.7, pag. 7).
- L'unità di servizio deve essere utilizzata esclusivamente per la regolazione di impianti di riscaldamento siti in case monoe plurifamiliari.
- Il locale di montaggio per l'unità di servizio deve essere adatto al tipo di protezione IP20 e non deve essere un locale soggetto all'umidità.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. Gli eventuali danni che ne derivassero sono esclusi dagli obblighi di responsabilità.

### 2.3 Dichiarazione di conformità CE

Questo prodotto

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le direttive europee e le disposizioni nazionali integrative. La conformità è comprovata

dal marchio CE. La dichiarazione di conformità del prodotto può essere consultata su Internet all'indirizzo www.buderus.de/konfo o richiesta alla filiale Buderus competente.

#### 2

## 2.4 Volume di fornitura

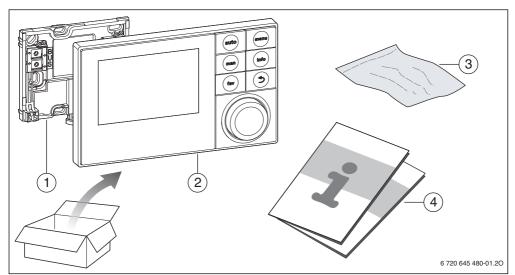


Fig. 2 Volume di fornitura

- [1] Basetta per installazione a parete
- [2] Unità di servizio
- [3] Materiale di montaggio
- [4] Documentazione tecnica

## 2.5 Dati tecnici

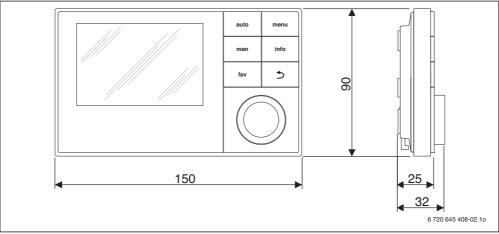


Fig. 3 Dimensioni in mm

## **Buderus**

Volume di fornitura	→ Capitolo 2.4, pag. 6		
Dimensioni	150 × 90 × 25 mm		
	(→ Fig. 3)		
Tensione nominale	10 24 V c.c.		
Corrente nominale (senza illu-	9 mA		
minazione)			
Interfaccia BUS	EMS plus		
Campo di regolazione	5 °C 30 °C		
Temp. ambiente cons.	0°C 50°C		
Classe di protezione	III		
Tipo di protezione			
In caso di installazione a	• IP20		
parete			
Con montaggio nel genera-	• IPX2D		
tore di calore			
	( (		

Tab. 2 Dati tecnici

## 2.6 Valori caratteristici sonde di temperatura

Per la misurazione di sonde termiche rispettare le seguenti condizioni:

- Prima della misurazione, isolare elettricamente l'impianto.
- · Misurare la resistenza alle estremità del cavo.
- I valori di resistenza indicano valori medi e sono soggetti a tolleranze.

°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. 3 Valori di resistenza sonda 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	-	-

Tab. 4 Valori di resistenza sonda di temperatura di mandata e dell'acqua calda sanitaria

## 2.7 Accessori integrativi

Per informazioni dettagliate in merito agli accessori adeguati, consultare il catalogo.

Moduli funzione e unità di servizio del sistema di regolazione **EMS plus**:

• Unità di servizio RC100 come semplice telecomando

- Unità di servizio RC200 come comodo telecomando
- MM50: modulo per circuiti di riscaldamento misti e un circuito accumulatore (installazione possibile in un generatore di calore)
- MM100: modulo per circuiti di riscaldamento misti e circuiti accumulatore (solo montaggio a parete)
- SM50: modulo per la produzione solare di acqua calda sanitaria (installazione possibile in un generatore di calore)
- SM100: modulo per la produzione solare di acqua calda sanitaria (solo montaggio a parete)
- SM200: modulo per impianti solari ampliati (solo montaggio a parete).

Moduli funzione del sistema di regolazione **EMS**, ad es. ASM10. DM10 e EM10.

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

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

# Validità delle presenti istruzioni per i moduli EMS plus adatti

Le presenti istruzioni valgono anche per l'unità di servizio in combinazione con il modulo circuito di riscaldamento MM50 e MM100 (accessori).

Se l'impianto di riscaldamento è dotato di altri moduli (ad esempio: modulo solare SM100, accessorio), è possibile trovare in alcuni menu impostazioni supplementari. Queste possibilità di impostazione sono descritte nella documentazione tecnica dei moduli

#### Sonda di temperatura esterna

Nella fornitura non è compresa una sonda di temperatura esterna per la regolazione in funzione della temperatura esterna. La sonda di temperatura esterna è disponibile come accessorio.

## 2.8 Validità dei libretti tecnici per generatori di calore o dispositivi di controllo di base Buderus

Con l'utilizzo della presente unità di servizio possono insorgere differenze rispetto a quanto descritto nei documenti tecnici (libretti) del generatore di calore. Se la descrizione nei libretti forniti con la caldaia o con i dispositivi di controllo di base non corrisponde più alla nuova realtà, nel loro nuovo stato delle cose, nel volume di fornitura è contenuto un allegato. In questa appendice sono raccolte le istruzioni divergenti.

Tutti le ulteriori informazioni tecniche presenti nei libretti della caldaia o dei dispositivi di controllo di base che non sono contenute nell'allegato prima citato, continuano ad essere valide

anche per la presente unità di servizio (ad es. RC35). Le funzioni di servizio 1.W1 e 2.7E non sono disponibili per RC300.

Tutte le altre informazioni dei libretti della caldaia o dei dispositivi di base di controllo che si riferiscono al sistema BUS (EMS) e che non sono in contrasto con le indicazioni contenuto in questo libretto, sono valide anche per il nuovo sistema BUS EMS plus.

#### 2.9 Smaltimento

- ► Smaltire l'imballaggio in modo compatibile con l'ambiente.
- Nel caso di sostituzione di un gruppo di montaggio o di un componente: smaltire il vecchio gruppo di montaggio o il vecchio componente in modo eco-compatibile.

## 3 Installazione

Lo schema dell'impianto dettagliato per il montaggio dei gruppi e dei componenti idraulici e degli elementi di comando rispettivi è compreso nei documenti di progettazione o nel capitolato.



**AVVERTENZA:** Pericolo di scottatura! Se le temperature per l'acqua calda vengono impostate oltre i 60 °C o la disinfezione termica è attivata è necessario installare un dispositivo di miscela.



#### PERICOLO: Folgorazione!

 Prima dell'installazione di questo prodotto: interrompere l'alimentazione elettrica (230 V AC) su tutti i poli al generatore di calore e a tutte le ulteriori utenze BUS.

## 3.1 Tipi di installazione

La modalità di installazione dell'unità di servizio dipende dal suo tipo di impiego e dall'installazione dell'intero impianto (→ capitolo 2, pag. 4).

## 3.2 Luogo di montaggio dell'unità di servizio

Il locale di riferimento è il locale nell'appartamento in cui è montato il regolatore. Quando la regolazione in base alla temperatura esterna è attiva, la temperatura ambiente in questo locale serve come grandezza di riferimento dell'intero impianto. Se la regolazione in funzione della temperatura esterna con influsso della temperatura ambiente è attiva, la temperatura ambiente serve come grandezza di riferimento supplementare.

Con regolazione in funzione della temperatura ambiente e regolazione in funzione della temperatura esterna con influsso della

temperatura ambiente, la qualità della regolazione dipende dal luogo di montaggio.

- La posizione di installazione (= locale di comando) deve essere adatta per la regolazione dell'impianto di riscaldamento, → Fig 4, pag. 9.
- L'unità di servizio deve essere montata su una parete interna
- Se per tutti i circuiti di riscaldamento sono usati telecomandi, l'unità di servizio può essere montata nel generatore di calore

Con valvole manuali con preimpostazione nel locale di riferimento:

Impostare la potenza del radiatore più bassa possibile. In questo modo il locale di riferimento si riscalda allo stesso modo dei restanti locali.

Con valvole termostatiche nel locale di riferimento:

Aprire completamente le valvole termostatiche e impostare la potenza dei radiatori al minimo, tramite la vite senza fine regolabile.

In questo modo il locale di riferimento si riscalda allo stesso modo dei restanti locali.



Qualora non sia presente un locale di riferimento adeguato, si consiglia di commutare solo sulla regolazione in base alla temperatura esterna.

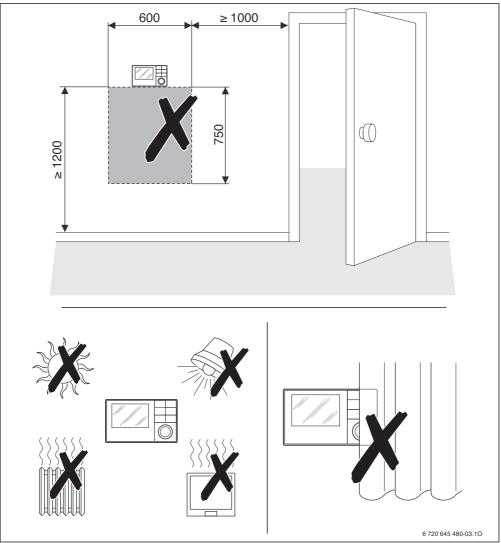


Fig. 4 Luogo di montaggio nel locale di riferimento regolazione in base alla temperatura ambiente (con regolazione in funzione della temperatura esterna o regolazione con influsso della temperatura ambiente)

## 3.3 Montaggio nel locale di riferimento



La superficie di montaggio sulla parete deve essere piana.

Con montaggio su una base sottointonaco:

- ► Riempire la scatola da incasso con materiale isolante.
  - In questo modo si evitano problemi con la misurazione della temperatura ambiente a causa di infiltrazioni.
- ► Montare il basamento per l'installazione a parete (→ Fig. 5).

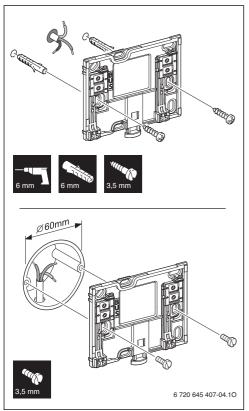


Fig. 5 Montaggio del basamento
BUS Allacciamento linea BUS

## 3.4 Collegamenti elettrici

L'unità di servizio viene alimentata mediante cavo BUS. La polarità dei fili è irrilevante.



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 esercizio dell'impianto.

Lunghezza complessiva massima dei collegamenti BUS:

- 100 m con sezione del conduttore 0.50 mm<sup>2</sup>
- 300 m con sezione del conduttore 1.50 mm<sup>2</sup>.
- ► 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.

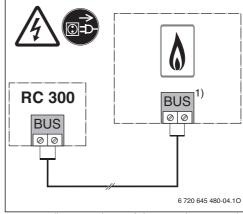


Fig. 6 Collegamento di un'unità di servizio al generatore di calore

 In UBA3.x, UBA4.x, BC10, BC20, BC25, MC10, MC40 e MC100 è la denominazione dei morsetti EMS La **sonda di temperatura esterna** (accessorio) è collegata al generatore di calore.

 Attenzione alle condutture del generatore di calore con l'allacciamento elettrico.

Con prolungamento del cavo della sonda utilizzare le seguenti sezioni:

- fino a 20 m con sezione del conduttore da 0,75 mm<sup>2</sup> a 1.50 mm<sup>2</sup>
- da 20 m a 100 m con sezione del conduttore da 1.50 mm<sup>2</sup>.

## 3.5 Montaggio e smontaggio dell'unità di servizio

#### Montaggio dell'unità di servizio

- Montare l'unità di servizio in alto nel basamento per il montaggio alla parete.
- Premere l'unità di servizio in basso contro il basamento per il montaggio alla parete, fino a quando non si aggancia.

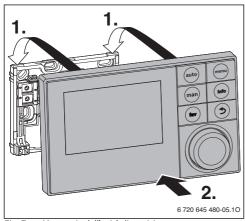


Fig. 7 Montaggio dell'unità di servizio

#### Rimozione dell'unità di servizio

- Premere verso l'alto il tasto nella parte inferiore del basamento per il montaggio alla parete.
- Contemporaneamente tirare in avanti l'estremità inferiori dell'unità di servizio.
- ► Sganciare dall'alto l'unità di servizio.

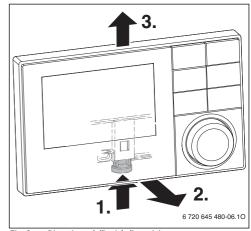


Fig. 8 Rimozione dell'unità di servizio

## 3.6 Montaggio sul generatore di calore

Se il generatore di calore è dotato dell'Energie-Management-System EMS o EMS plus, l'unità di servizio può essere montata direttamente sul generatore di calore. Questo ha senso solo in impianti con un circuito di riscaldamento esclusivamente con regolazione in funzione della temperatura esterna. Per la regolazione in funzione della temperatura ambiente o per la regolazione in funzione della temperatura esterna con influsso della temperatura ambiente è necessario quindi un telecomando per ogni circuito di riscaldamento nel rispettivo locale di riferi-

Per il montaggio dell'unità di esercizio:

seguire le istruzioni di installazione del generatore di calore.

## 3.7 Installazione di una sonda di temperatura esterna

Se l'unità di esercizio è usata come regolatore in funzione della temperatura esterna, è necessaria una sonda di temperatura esterna.

Per rilevare correttamente la temperatura esterna è necessario rispettare i punti indicati riportati nella Fig. 9 per la scelta del corretto punto di installazione della relativa sonda.

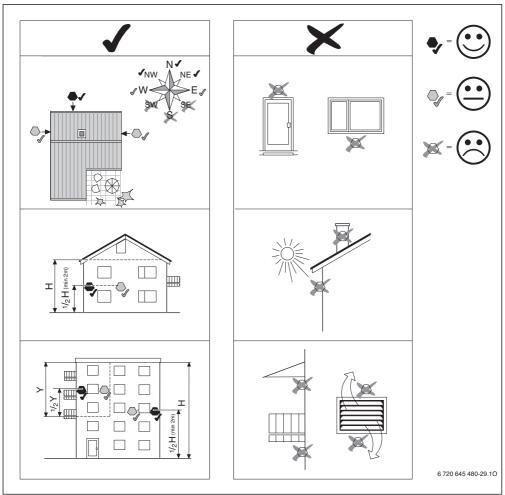


Fig. 9 Luogo di installazione della sonda di temperatura esterna (con regolazione in funzione della temperatura esterna con o senza influsso della temperatura ambiente)

## 4 Principi operativi di base

## 4.1 Panoramica degli elementi di comando

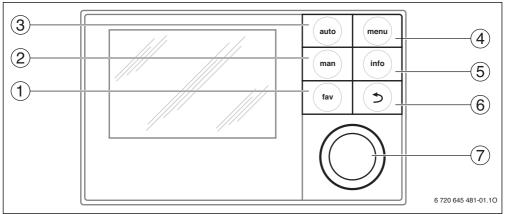


Fig. 10 Elementi di comando

- [1] Tasto fav (funzione preferiti)
- [2] Tasto man (esercizio manuale)
- [3] Tasto **auto** (esercizio automatico)
- [4] Tasto **menu** (richiamo menu)
- [5] Tasto info (menu info e guida)
- [6] Tasto ritorno
- [7] Manopola di selezione



Quando l'illuminazione dello sfondo del display è spenta, la prima pressione di uno dei tasti preferiti consente esclusivamente l'accensione di tale illuminazione. In questo manuale le descrizioni delle operazioni di comando si riferiscono sempre all'illuminazione dello sfondo accesa.

Pos. →	Fig. 10, pag. 13	3	
Pos.	Elemento	Definizione	Spiegazione
1	fav	Tasto <b>fav</b>	<ul> <li>Tasto «Funzioni preferite»</li> <li>Premere per richiamare le funzioni preferite.</li> <li>Tenere premuto per selezionare singolarmente le funzioni preferiti (→ istruzioni d'uso dell'unità di servizio).</li> </ul>
2	man	Tasto <b>man</b>	Tasto «Esercizio manuale»  Premere per attivare l'esercizio manuale per il valore nominale continuo della temperatura ambiente.  Tenere premuto per attivare il campo di immissione per la durata dell'eserczio manuale (massimo 48 ore dall'ora attuale).
3	auto	Tasto <b>auto</b>	Tasto «Esercizio automatico»  Attiva l'esercizio automatico con programma orario.
4 Tasto menu		Tasto <b>menu</b>	Tasto «Menu»  Premere per aprire il menu principale.  Premere e tenere premuto per aprire il livello di servizio.

Tab. 5 Elementi di comando

## Principi operativi di base

Pos. →	Fig. 10, pag. 1	3	
Pos.	Elemento	Definizione	Spiegazione
5	info	Tasto <b>info</b>	Tasto «Menu informazioni»  Quando è attiva la visualizzazione standard premere per aprire il menu informazioni.  Quando un menu è aperto premere per richiamare ulteriori informazioni per la selezione attuale.
6	•	Tasto ritorno	Tasto «Ritorno» Permette di tornare nel menu superiore. Annulla le modifiche dei valori. Quando viene mostrata la richiesta di un Service o una anomalia, commutare dalla visualizzazione standard all'avviso di anomalia. Premere e tenere premuto per commutare da un menu alla visualizzazione standard.
7		Manopola di selezione	Rotazione:  • Modificare il valore di impostazione (ad esempio temperatura).  • Seleziona tra i menu e tra le voci di un menu.  Pressione:  • Aprire un menu o una voce di menu.  • Conferma un valore impostato (ad es. la temperatura) o un avviso.  • Chiude la finestra a comparsa.  • Se la visualizzazione standard è attiva, attivare il campo di immissione per la selezione del circuito di riscaldamento nella visualizzazione standard (solo in impianti con almeno due circuiti di riscaldamento), → Istruzioni di funzionamento dell'unità di esercizio.

Tab. 5 Elementi di comando

## 4.2 Panoramica dei simboli

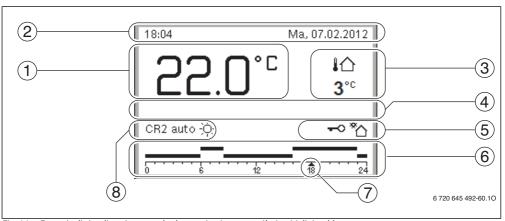


Fig. 11 Esempio di visualizzazione standard per un impianto con più circuiti di riscaldamento

Pos.	→ Fig. 11, pag. 14		
Pos.	Simbolo	Definizione	Spiegazione
1		Visualizzazione valori	Indicazione della temperatura attuale:  Temperatura ambiente in caso di installazione a parete  Temperatura generatore di calore in caso di montaggio nel generatore di calore.
2	-	Riga informativa	
3	ી <u>^</u> 3.0°°	Indicazione di un'altra tempe- ratura	Visualizzazione di una temperatura supplementare: <b>Temperatura esterna</b> , <b>Temperatura collettore solare</b> o <b>Temperatura sistema ACS</b> (ulteriori informazioni → Istruzioni di funzionamento dell'unità di esercizio).
4	-	Informazione in formato testo	Ad esempio l'indicazione della temperatura attualmente visualizzata (→Fig 11, [1]); per la temperatura ambiente non è visualizzata alcuna indicazione. Se si presenta una anomalia, qui viene mostrato un messaggio di avviso fino a che l'anomalia non viene rimossa.
5	*	Grafico informa- tivo	Il circolatore solare è in funzione.
	→0		Il blocco tasti è attivo.
6	<u>A2</u>	Programma ora- rio	Rappresentazione grafica del programma orario attivo per il circuito di riscaldamento visualizzato. Le sezioni di tempo in cui sono attive delle modalità operative sono indicate da una barra rialzata. Le barre superiori corrispondo a <b>Riscaldare</b> quelle inferiori a <b>Ridurre</b> .
7	<u> </u>	Marca oraria	La maraca oraria ▲ indica l'ora attuale nel programma orario, con passi di 15 minuti (= divisione della scala oraria).
8	auto	Modalità opera- tiva	Impianto con un circuito di riscaldamento in esercizio automatico (riscaldamento secondo il programma orario).
	CR1 CR4 auto		Impianti con due o più circuiti di riscaldamento, circuito di riscaldamento 1 4 in esercizio automatico. La visualizzazione standard si riferisce al circuito di riscaldamento mostrato. Azionando il tasto <b>man</b> , il tasto <b>auto</b> e la modifica della temperatura ambiente desiderata nella visualizzazione standard agiranno solo sul circuito di riscaldamento mostrato.
	*		Modalità operativa <b>Riscaldare</b> attiva nel circuito di riscaldamento mostrato in esercizio automatico.
	C		Modalità operativa <b>Ridurre</b> attiva nel circuito di riscaldamento mostrato in esercizio automatico.
	Manuale		Impianto con un circuito di riscaldamento in esercizio manuale.
	CR1 CR4 Manuale		Impianti con due o più circuiti di riscaldamento, circuito di riscaldamento 1 4 in esercizio manuale. La visualizzazione standard si riferisce al circuito di riscaldamento mostrato. Azionando il tasto <b>man</b> , il tasto <b>auto</b> e la modifica della temperatura ambiente desiderata nella visualizzazione standard agiranno solo sul circuito di riscaldamento mostrato.
	Ferie fino a 10.6.2012		Programma ferie nell'impianto con un circuito di riscaldamento attivo (→ istruzioni di funzionamento dell'unità di esercizio).
	CR1 CR4 Ferie fino a 10.6.2012		Programma ferie attivo, in impianti con due o più circuiti di riscaldamento, nel circuito di riscaldamento 1 4 ed event. per i sistemi acqua calda (→ Istruzioni di funzionamento dell'unità di esercizio). La visualizzazione standard si riferisce al circuito di riscaldamento mostrato.

Tab. 6 Simboli della visualizzazione standard

### 4.3 Introduzione al menu servizio



Quando l'illuminazione dello sfondo del display è spenta, la prima pressione di uno dei tasti preferiti consente esclusivamente l'accensione di tale illuminazione. In questo manuale le descrizioni delle operazioni di comando si riferiscono sempre all'illuminazione dello sfondo accesa.

#### Apertura e chiusura del menu di servizio

## Aprire il menu di servizio



 Premere il tasto menu e tenere premuto fino a quando è visualizzato il menu di servizio.

#### Chiudere il menu di servizio



 Se non è aperto alcun sottomenu, premere il tasto indietro per passare alla visualizzazione standard

## -oppure-

 Premere il tasto indietro e tenere premuto per alcuni secondi per passare alla visualizzazione standard.

#### Navigazione nel menu



 Girare il tasto di selezione per evidenziare un menu o una voce di menu.



 Premere la manopola di selezione.
 È visualizzato il menu oppure la voce di menu.



Premere il tasto Ritorno per tornare al menu superiore.

### Modifica dei valori impostati



## ► Girare il tasto di selezione per eviden-

#### Cursore

ziare una voce.

Selezione

 Girare il tasto di selezione per impostare il valore di impostazione tra minimo e massimo



# **Selezione con il cursore** (visualizzazione del cursore sul display)

- ► Girare il tasto di selezione per evidenziare una voce.
- Premere la manopola di selezione per confermare la scelta.
   Il campo di immissione e il cursore sono
- Girare il tasto di selezione per impostare il valore di impostazione tra minimo e massimo

## Selezione multipla

- ► Girare il tasto di selezione per evidenziare una voce.
- Premere il tasto di selezione per selezionare la voce.
- Premere nuovamente il tasto di selezione per deselezionare.
- Ripetere le operazioni fino a quando sono state selezionate le voci desiderate.

#### Programma orario

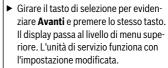
- Ruotare il tasto di selezione per evidenziare l'orario di commutazione o il relativo tipo di esercizio.
- Premere il tasto di selezione per attivare il campo di immissione per l'orario di commutazione o il tipo di esercizio.
- Ruotare il tasto di selezione per modificare il valore di impostazione.

#### Confermare o rifiutare la modifica

## Confermare la modifica



 Premere il tasto di selezione per attivare la voce evidenziata o per confermare la modifica.



#### Rifiuto della modifica



 Premere il tasto indietro per rifiutare la modifica.

## **Buderus**

## 4.4 Panoramica del menu service

Menu		Scopo del menu	
		<b>Avvio assistente config.</b> e controllare ed eventualmente modificare le impostazioni più importanti per la configurazione dell'impianto.	18
Impostaz. riscalda- mento <sup>1)</sup>	Dati impianto	Impostazioni che valgono per l'intero impianto come per esempio <b>Temperatura</b> esterna min. e Tipo edificio. Impostazioni supplementari per <b>Sistema ACS I</b> e Circuito riscaldamento <b>1</b> , se questi sono collegati al generatore di calore.	25
	Dati caldaia	Impostazioni specifiche per il prodotto per il generatore di calore installato, per esempio <b>Tipo pompa</b> o <b>Temporizzazione pompa</b> .	27
	Circuito riscalda- mento 1 4	Impostazioni specifiche per il circuito di riscaldamento, circuito di riscaldamento da 1 a 4, ad esempio <b>Protezione antigelo</b> e <b>Impostazione curva term.</b>	27
	Asciugatura mas- setto	Programma configurabile per asciugare un nuovo massetto nel caso di riscaldamento a pavimento.	34
Impostazioni ACS I o II		Possibilità di impostazione separate per due sistemi di acqua calda, ad esempio <b>Temp. ACS max.</b> , orario per la <b>Disinfezione termica</b> e configurazione della pompa di circolazione.	36
Impostazioni s	olare	Se è installato un impianto solare: si veda la documentazione tecnica relativa ai moduli solari.	38
Impostazioni il	orido	Se è installato un sistema ibrido: si veda la documentazione tecnica per il sistema ibrido.	39
Diagnosi <sup>1)</sup>		Diagnosi dell'impianto:  Eseguire un test funzionale dei singoli attuatori (ad esempio pompe).  Raffrontare i valori nominali e quelli reali.  Richiamare le anomalie attuali e la cronologia delle anomalie.  Richiamare le versioni software delle utenze BUS.	39
		Altre funzioni: Definire gli intervalli di manutenzione. Inserire gli indirizzi di contatto. Ripristinare diverse impostazioni. Tarare la sonda di temperatura ambiente e l'orologio.	

Tab. 7 Panoramica del menu service

1) A seconda del generatore di calore impiegato possibile solo limitatamente.

## 5 Messa in servizio



Gli esempi di impianto sono riportati nelle istruzioni di installazione e manutenzione dei moduli MM50/MM100 e SM50/SM100/SM200. Ulteriori impianti possibili sono indicati nella documentazione di progettazione.

### 5.1 Panoramica delle fasi di messa in esercizio

- Installazione meccanica dell'impianto (seguire le istruzioni di tutti i gruppi costruttivi e relativi componenti)
- 2. Primo riempimento con liquidi e verifica della tenuta
- 3. Cablaggio elettrico
- 4. Codifica dei moduli (seguire le istruzioni dei moduli)
- 5. Accendere l'impianto
- 6. Sfiatare l'impianto
- Impostare la temperatura massima di mandata e dell'acqua calda sul generatore di calore (seguire le istruzioni del generatore di calore)
- 8. Telecomandi per la messa in esercizio (seguire le istruzioni dei telecomandi)
- Messa in esercizio dell'unità di servizio RC300
   (→ capitolo 5.2, pag. 18)
- 10.Messa in esercizio dell'impianto con l'unità di servizio (→ capitolo 5.3, pag. 19)
- 11.Controllare le impostazioni nel menu service dell'unità di esercizio RC300, adattarle ed eventualmente eseguire la configurazione (ad esempio solare) (→ capitolo 5.4, pag. 20)
- 12. Eliminare le visualizzazioni di avviso e anomalie e ripristinare la cronologia delle anomalie
- 13.Indicare i circuiti di riscaldamento (→ Istruzioni di funzionamento)
- 14. Compilare i protocolli di messa in esercizio (→ capitolo 10 da pag. 48 e istruzioni di funzionamento)
- 15. Consegna dell'impianto (→ capitolo 5.5, pag. 21).

# 5.2 Messa in esercizio generale dell'unità di servizio



#### Impostazione lingua

► Girare il tasto di selezione per selezionare una lingua e premere lo stesso tasto.

# **Impostazione della data** (se la data sul RC300 non è impostata)

&



 Girare e premere il tasto di selezione per impostare giorno, mese e anno.
 L'evidenziazione è su Avanti.

 Se la Data è impostata correttamente, premere il tasto di selezione per acquisire la data.

# **Impostazione dell'ora** (se l'ora su RC300 non è impostata)

- Girare e premere il tasto di selezione per impostare ore e minuti.
   L'evidenziazione è su Avanti.
- Se l'Ora è impostata correttamente, premere il tasto di selezione per acquisire l'ora

#### Configurazione del sistema

- Girare il tasto di selezione e premerlo, per avviare l'assistente di configurazione (Sì) o per saltarlo (No).
- Se viene avviato l'assistente di configurazione l'unità di esercizio riconosce autonomamente quali utenze BUS sono installate nell'impianto (analisi del sistema) e adatta il menu e le preimpostazioni all'impianto.
- ► Effettuare la messa in servizio dell'impianto (→ capitolo 5.3).

Tab. 8 Impostazioni generali con la messa in esercizio

## 5.3 Messa in servizio dell'impianto con l'assistente di configurazione

Tramite la messa in servizio con l'assistente di configurazione le impostazioni di base dell'impianto vengono modificate.

Dopo l'analisi del sistema viene aperto il menu **> Messa in servizio** e le impostazioni sono applicate in base all'utenza BUS

trovata. A questo punto le impostazioni vanno controllate ed eventualmente modificate prima di essere confermate.

Se si è saltata l'analisi del sistema, è aperto il menu > Messa in servizio. Le impostazioni inserite qui devono essere adattate con attenzione all'impianto installato. A questo punto le impostazioni vanno confermate.

Per ulteriori informazioni sulle impostazioni si rimanda al capitolo 7 da pag. 21.

Punto del menu	Domanda	Risposta/impostazione
Avvio assistente config.	Avviare l'assistente di configurazione?	Sì   No
Circuito risc. 1 installato	Il circuito di riscaldamento 1 è installato? Dov'è collegato elettricamente il circuito di riscaldamento 1?	No   Sulla caldaia   Al modulo
Miscelatore circ. risc. 1	Il circuito di riscaldamento 1 è un circuito miscelato?	Sì   No
T.corsa misc.circ.risc.1	Quanto tempo trascorre fino a quando il miscelatore nel circuito di riscaldamento 1 passa da un arresto all'altro?	10 s 600 s
Sistema di risc. circ. risc. 1	Che tipo di riscaldamento serve il circuito di riscaldamento 1?	Radiatore   Convettore   Pavimento
Tipo regol. circ. risc. 1	Come può essere regolata la temperatura ambiente influenzabile dal circuito di riscaldamento 1?	Temperatura esterna imp.   Temp. esterna con punto base   Temperatura amb. imp.   Potenza temperatura ambiente
Unità servizio circ. risc. 1	Quale unità di servizio e/o telecomando è installata/o per il circuito di riscaldamento 1?	RC300   RC200   RC100
Circuito risc. 2 installato,	in base al circuito di riscaldamento 1	
Circuito risc. 3 installato,	in base al circuito di riscaldamento 1	
Circuito risc. 4 installato,	in base al circuito di riscaldamento 1	
Sistema ACS I install.	È installato un sistema per la preparazione dell'acqua calda? Dov'è collegato elettricamente il sistema di pre- parazione dell'acqua calda I?	No   Sulla caldaia   Al modulo
Config. ACS sulla caldaia	Come è collegato idraulicamente il sistema di preparazione dell'acqua calda I?	Non c'è ACS   Valvola a 3 vie   Pompa carico comp. idr. post.   Pompa di carico
Sistema ACS II install.	È installato un secondo sistema di preparazione dell'acqua calda?	No   Al modulo
Sistema solare installato	È installato un impianto solare?	No   Sì
Confermare configurazione	Le impostazioni corrispondono completamente all'impianto installato?	Conferma   Indietro

Tab. 9 Messa in servizio dell'impianto con l'assistente di configurazione

## 5.4 Altre impostazioni con la messa in servizio

Se le relative funzioni non sono attivate e moduli, gruppi di montaggio o componenti non sono installati le impostazioni non necessarie vengono nascoste.

## 5.4.1 Lista di controllo: impostazioni per la messa in eser-

Eseguire sempre la messa in esercizio in modo tale che entrambi i contraenti siano soddisfatti e che l'impianto di riscaldamento lavori secondo i fabbisogni e senza dare origine a reclami. La nostra esperienza ci dice che per la soddisfazione dell'utente dell'impianto le seguenti impostazioni sono molto importanti:

Punto del menu	Desiderio del cliente/impostazione
Tipo regol.	Temperatura esterna imp., Temperatura amb. imp.
Impostazione curva term.	Adattare la curva termica ( $\rightarrow$ pag. 29). La curva termica rappresentata è valida per una temperatura ambiente di 21 °C.
Tipo edificio (Atte- nuazione e riscal- damento rapido)	Leggero, Medio, Pesante
Freq. di avvia- mento ricirc. (pompa di ricir- colo)	Sempre, 1 x 3 minuti/h 6 x 3 minuti/h
Precedenza ACS	Sì   No
Programma orario (Orari)	Impostazione di base/programma ora- rio proprio in base alle richieste del cliente.

Tab. 10 Lista di controllo: impostazioni importanti; chiarire i desideri del cliente

► Adattare altre impostazioni nel menu principale in base alle richieste del cliente (→ Istruzioni di funzionamento).

#### 5.4.2 Impostaz. riscaldamento

Nelle seguenti tabelle sono riportate le impostazioni da controllare ed eventualmente modificare in ogni caso con la messa in esercizio per garantire la funzionalità del riscaldamento. È consigliabile verificare tutte le impostazioni visualizzate.

Dati impianto; per altre informazioni  → capitolo 7.2.1, pag. 25				
Sonda comp. idr. installata	Config.circ.risc. 1 caldaia			
Config. ACS sulla caldaia	Temperatura esterna min.			

Tab. 11 Impostazioni più importanti per la messa in esercizio nel menu Dati impianto

Dati caldaia; per altre informazioni  → capitolo 7.2.2, pag. 27	
Tipo pompa Temporizzazione pompa	

Tab. 12 Impostazioni più importanti per la messa in esercizio nel menu Dati caldaia

Circuito riscaldamento 1 4; per altre informazioni → capitolo 7.2.3, pag. 27		
Circuito risc. installato Temp. max. di mandata		
Unità di servizio	Tipo abbassamento	
Sistema risc. Esercizio ridotto sotto		
Tipo regol.	Cont. risc. sotto	

Tab. 13 Impostazioni più importanti per la messa in esercizio nei menu Circuito riscaldamento 1 ... 4

### 5.4.3 Impostazioni ACS

Nella seguente tabella sono riportate le impostazioni da controllare ed eventualmente modificare in ogni caso con la messa in esercizio per garantire la funzionalità senza problemi della preparazione di acqua calda.

Sistema ACS I II; per altre informazioni → capitolo 7.3, pag. 36		
Sistema ACS I install.	Disinfezione termica	
Config. ACS sulla caldaia	Temperatura disinf. term.	
ACS (Temperatura)	Giorno disinf. termico	
ACS ridotta (Temperatura)	Ora disinfezione termica	
Pompa di ricirc. installata	Riscaldamento giornaliero	
Pompa di ricircolo	Ora risc. giornaliero	
Tipo eserc. pompa ricirc.		

Tab. 14 Impostazioni più importanti per la messa in esercizio nei menu Sistema ACS I ... II

#### 5.4.4 Impostazioni solare

Queste impostazioni sono disponibili solo se l'impianto solare è stato installato e configurato in modo idoneo. Per ulteriori dettagli si rimanda alla documentazione tecnica SM50/SM100/SM200.

Per altre informazioni $\Rightarrow$ capitolo 7.4, pag. 38 e istruzioni di installazione SM50, SM100 o SM200		
Sistema solare installato	Temperatura max. acc. 3	
Reg. num. giri pompa sol.	Temperatura max. pool	
F.antib.po.2 tubi a vuoto	Tipo campo collettori 1 2	
Temperatura max. acc. 1	Zona climatica	
Temperatura max. acc. 2	Temp. ACS min.	

Tab. 15 Impostazioni più importanti per la messa in esercizio nel menu Solare

#### 5.4.5 Impostazioni ibrido

Attenersi ai documenti per il sistema ibrido (ad esempio Logatherm WPLSH) e al capitolo 7.5, pag. 39, per garantire la perfetta funzionalità.

#### 5.4.6 Test funzione

Ai test funzionali si accede attraverso il menu **Diagnosi**. Le voci di menu a disposizione dipendono molto dall'impianto installato. Ad esempio sotto questo menu si possono testare: **Bruc.**: **Acceso/Spento** ( $\rightarrow$  capitolo 7.6.1, pag. 39).

#### 5.4.7 Valori monitor

Ai valori relativi al monitor si giunge attraverso il menu **Diagnosi** (→ capitolo 7.6.2, pag. 39).

### 5.5 Consegna dell'impianto

- Assicurarsi che sul generatore di calore non siano impostate limitazioni alla temperatura del riscaldamento e dell'acqua calda, in modo tale che la temperatura dell'acqua calda e la temperatura di mandata possano essere regolate RC300 dall'unità di servizio.
- ► Inserire i Indirizzo di contatto dell'azienda specializzata responsabile nel menu > Diagnosi alla voce Manutenzione per esempio nome dell'azienda, numero di telefono e indirizzo o indirizzo email (→ capitolo 7.6.5, pag. 41).
- Spiegare al cliente il funzionamento e l'uso dell'unità di esercizio e dei relativi accessori.
- ► Informare il cliente delle impostazioni selezionate.



Si consiglia di consegnare al cliente le presenti istruzioni di installazione, da custodire in prossimità dell'impianto di riscaldamento.

## 6 Arresto dell'esercizio/spegnimento

L'unità di esercizio viene allacciata alla corrente elettrica di alimentazione attraverso il collegamento BUS e rimane sempre accesa. L'impianto viene disconnesso ad esempio per le operazioni di manutenzione.

 Mettere fuori tensione l'intero 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.

# 7 Livello di servizio: struttura del menu e impostazioni

Il menu dell'unità di servizio viene automaticamente adattato all'impianto. Alcune voci di menu sono disponibili solo se l'impianto è stato installato in un certo modo e se l'unità di servizio è stata impostata correttamente. Le voci di menu sono visualizzate solo in impianti in cui sono installate le relative parti dell'impianto, ad esempio un impianto solare o una pompa di calore. Le voci di menu e le impostazioni sono riportate nelle relative istruzioni.

Se ad un circuito di riscaldamento è stato assegnato un RC200 come telecomando, le possibilità di impostazione sul RC300 per il relativo circuito di riscaldamento sono limitate. Alcune impostazioni che possono essere modificate attraverso il RC200 non sono visualizzate nel menu del RC300. Ulteriori informazioni sulle impostazioni interessate sono riportate nelle istruzioni del RC200.

Informazioni sul comando del menu di servizio sono raccolte nel capitolo 4 da pag. 13.

#### 7.1 Struttura del menu



La struttura del menu serve come orientamento per capire sotto quale menu è possibile effettuare le diverse impostazioni (→ pag. 22, 23 e 24).

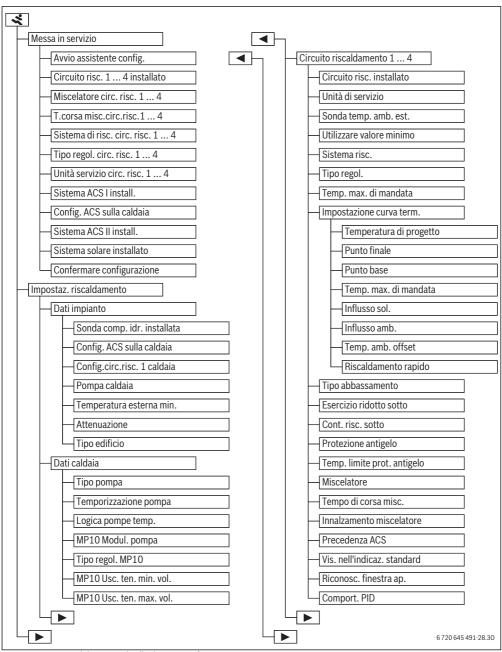


Fig. 12 Struttura del menu – livello di servizio 1/3

#### **Buderus**

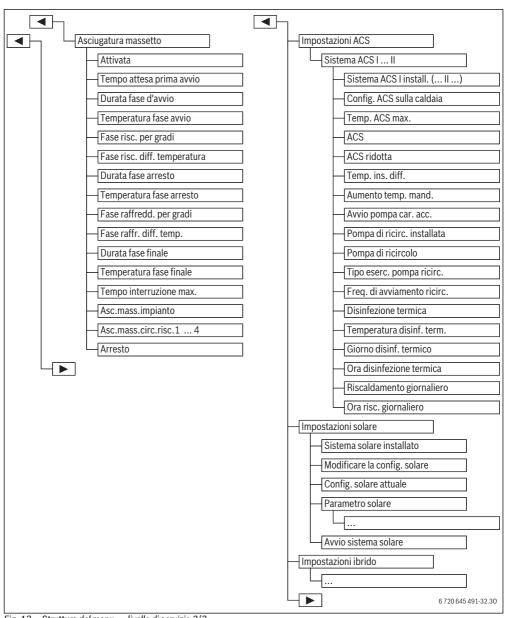


Fig. 13 Struttura del menu – livello di servizio 2/3

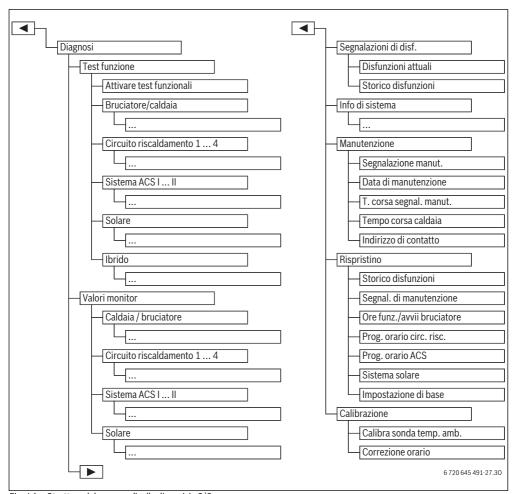


Fig. 14 Struttura del menu – livello di servizio 3/3

## 7.2 Impostaz. riscaldamento



Fig. 15 Menu Impostaz. riscaldamento

## 7.2.1 Dati impianto

In questo menu è possibile effettuare impostazioni per tutto l'impianto di riscaldamento. Qui è possibile impostare per esempio la temperatura minima esterna o la capacità di accumulo termico dell'edificio riscaldato. Queste impostazioni vanno anche rispettate se Circuito riscaldamento 1 o Sistema ACS I sono collegati direttamente al generatore di calore.



Le impostazioni di base sono riportate nella colonna «Campo di regolazione».

Punto del menu	Intervallo di impostazione	Descrizione
Sonda comp. idr. installata	<b>No</b>   Sulla caldaia   Al modulo   Comp. idr. senza sonda	No: nessun compensatore idraulico.  Sulla caldaia: compensatore idraulico installato, sonda di temperatura collegata al generatore di calore.  Al modulo: compensatore idraulico installato, sonda di temperatura collegata al modulo.  Comp. idr. senza sonda: compensatore idraulico installato, nessuna sonda di temperatura installata.
Config. ACS sulla caldaia	Non c'è ACS   <b>Valvola a 3 vie</b>   Pompa carico comp. idr. post.   Pompa di carico	Raccordo idraulico <b>Sistema ACS I</b> sulla caldaia.
Config.circ.risc. 1 caldaia	Nessun circuito riscaldamento   Nessuna pom. circ. risc. prop.   Propria pompa comp. idr. post.   Propria pompa	Raccordo idraulico <b>Circuito riscaldamento 1</b> sulla caldaia.
Pompa caldaia	Nessuna   <b>Pompa sistema</b>	Disponibile solo se l'impianto solare è stato installato e configurato in modo corrispondente.
Temperatura esterna min.	- 35 °C 10 °C 10 °C	La temperatura esterna minima agisce, con la regolazione in funzione della temperatura esterna, sulla curva termica, > < > Temperatura esterna minima, pag. 26 e < > Impostazione della curva termica, pag. 29.
Attenuazione	Sì   No	Sì: il tipo di edificio impostato influenza il valore misurato della temperatura esterna; la temperatura esterna viene ritardata (attenuata) No: la temperatura esterna misurata è inserita non attenuata nella regolazione in funzione della temperatura esterna.
Tipo edificio	Pesante   <b>Medio</b>   Leggero	Scala per la capacità di accumulo termico dell'edificio riscaldato ( > > > Tipo edificio, pag. 26).  Pesante: elevata capacità di accumulo, ad esempio casa in pietra con pareti spesse.  Medio: capacità di accumulo termico media, ad esempio casa costruita con blocchi cavi.  Leggero: capacità di accumulo termico minima, ad esempio una casa in legno per le vacanze, non isolata.

Tab. 16 Impostazioni nel menu Dati impianto

## > Temperatura esterna min.

La temperatura esterna minima è il valore medio delle temperature esterne più fredde degli ultimi anni e influisce sulla curva termica. Il valore per la regione può essere ricavato dal calcolo del carico termico necessario per ogni edificio, da una mappa delle zone climatiche o dalla tab. 17.

 Impostare la temperatura esterna minima per la disposizione del riscaldamento.

Temp	Temperatura esterna minima in °C		
Atene	- 2	Marsiglia	- 6
Berlino	- 15	Mosca	- 30
Bruxelles	- 10	Napoli	- 2
Budapest	- 12	Nizza	± 0
Bucarest	- 20	Parigi	- 10
Amburgo	- 12	Praga	- 16
Helsinki	- 24	Roma	- 1
Istanbul	- 4	Sewastopol	- 12
Copenhagen	- 13	Stoccolma	- 19
Lisbona	± 0	Valencia	- 1
Londra	- 1	Vienna	- 15
Madrid	- 4	Zurigo	- 16

Tab. 17 Temperatura esterna minima per l'Europa

## > Tipo edificio

Se **Attenuazione** è attivato, con il parametro **Tipo edificio** è possibile impostare l'attenuazione delle oscillazioni della temperatura esterna. In tal modo, è possibile adeguare la regolazione al comportamento caratteristico dell'edificio.

Il **Tipo edificio** influenza anche il **Riscaldamento rapido**.

Regola- zione	Tipologia costruttiva	Conseguenza
Leggero	p. es. abitazioni prefabbricate, strutture in legno	<ul> <li>attenuazione ridotta della temperatura esterna</li> <li>breve aumento eccessivo della temperatura di manda con il riscaldamento rapido.</li> </ul>
Medio	per esempio casa in blocchi forati (imposta- zione di base)	attenuazione media della temperatura esterna     aumento eccessivo della temperatura di mandata con riscaldamento rapido di media durata.
Pesante	p. es. case in mattoni	attenuazione forte della temperatura esterna     lungo aumento eccessivo della temperatura di man- data con il riscaldamento rapido.

Tab. 18 Tipo edificio

#### Esempio di temperatura esterna attenuata:

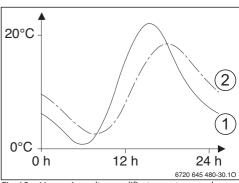


Fig. 16 L'esempio, molto semplificato, mostra come la temperatura esterna attenuata segue la temperatura esterna attuale, ma non ne raggiunge i valori estremi.

- [1] Temperatura esterna attuale
- [2] Temperatura esterna attenuata



Nell'impostazione di base, i cambiamenti della temperatura esterna hanno effetto sul calcolo della regolazione climatica dopo al massimo tre cre

 Per controllare la temperatura esterna attenuata e quella attualmente misurata: nel menu Diagnosi alla voce Valori monitor aprire il menu Caldaia / bruciatore.

#### 7.2.2 Dati caldaia

In questo menu è possibile effettuare le impostazioni relative alla pompa di riscaldamento del generatore di calore utilizzato. Con queste impostazioni sono ottimizzati gli orari di esercizio e il consumo energetico della pompa. Ad esempio si impostano il tipo di pompa impiegato o la durata della temporizzazione del circolatore. Qui sono inoltre disponibili le impostazioni nel caso in cui sia installato un modulo PM10. Per ulteriori informazioni → documentazione tecnica del generatore di calore utilizzato ed eventualmente del modulo.

Punto del menu	Intervallo di impostazione	Descrizione
Tipo pompa	Esercizio secondo potenza   Secondo Delta-P   Secondo Delta-P 14	Impostazione della pompa controllata dal generatore di calore.
Temporizzazione pompa	24 h   1 min <b>5 min</b> 60 min	Temporizzazione del circolatore dallo spegnimento del bruciatore, per deviare il calore dal generatore di calore.
Logica pompe temp.	<b>30 °C</b> 90 °C	Spegnere la pompa a partire da questa temperatura per deviare il calore dal generatore di calore.

Tab. 19 Impostazioni nel menu Dati caldaia

#### 7.2.3 Circuito riscaldamento 1 ... 4

In questo menu possono essere effettuate le impostazioni dei singoli circuiti di riscaldamento. Qui, per esempio, si imposta per il circuito di riscaldamento selezionato il sistema di riscaldamento installato, se è presente un telecomando o quale tipo di regolazione è utilizzato. C'è anche la possibilità di ottimizzare la corrispondente curva termica.



**AVVERTENZA:** Pericolo di danneggiamento o rottura del massetto!

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

	Intervallo di impo-		
Punto del menu	stazione	Descrizione	
Circuito risc. installato	<b>No</b>   Sulla caldaia   Al modulo	No: il circuito di riscaldamento non è installato. Se non è installato alcun circuito di riscaldamento, il generatore di calore serve solo per la preparazione dell'acqua calda sanitaria. Sulla caldaia: i gruppi di montaggio e i componenti elettrici del circuito di riscaldamento selezionato sono collegati direttamente al generatore di calore (disponibili solo con il circuito di riscaldamento 1).  Al modulo: Il gruppo di montaggio e i componenti elettrici del circuito di riscaldamento selezionato sono collegati ad un modulo MM50/MM100.	
Unità di servizio	RC300   RC200   RC100	RC300: RC300 regola il circuito di riscaldamento selezionato. RC200: RC200 installato come telecomando per il circuito di riscaldamento selezionato. RC100: RC100 installato come telecomando per il circuito di riscaldamento selezionato.	
Sonda temp. amb. est.	Sì   <b>No</b>	Impostare <b>Si</b> se è installata una sonda di temperatura esterna.	
Utilizzare valore minimo	Sì   No	Se è installata una sonda di temperatura esterna, con <b>Sì</b> è possibile attivare il riscaldamento in base al valore più basso (misurato sulla sonda di temperatura esterna o sul RC300) (per esempio in locali ampi per un rilevamento sicuro della temperatura ambiente).	
Sistema risc.	Radiatore   Convettore   Pavimento	Preimpostazione della curva termica in base al tipo di riscaldamento.	

Tab. 20 Impostazioni nel menu Circuito riscaldamento 1 ... 4

	Intervallo di impo-		
Punto del menu	stazione	Descrizione	
Tipo regol.	Temperatura esterna imp.	Selezionare il tipo di regolazione per il circuito di riscaldamento desiderato, → 🍣 > <b>Tipo regol.</b> , pag. 29.	
	Temp. esterna con	11μο 10μοίο, ραβ. 20.	
	punto base   Tem-		
	peratura amb.		
	imp.   Potenza tem-		
	peratura ambiente		
Temp. max. di	30°C <b>75°C</b>	Questa voce del menu è visualizzata solo se è stato impostato un tipo di regolazione in	
mandata	85℃	funzione della temperatura ambiente. Nel caso di regolazione in funzione della tempera-	
		tura esterna, questa impostazione è parte integrante della curva termica. Temperatura di	
		mandata massima; campo di regolazione legato al <b>Sistema risc.</b> selezionato.	
Impostazione	Regolaz	ione di precisione della curva termica selezionata attraverso il <b>Sistema risc.</b> ;	
curva term.		→ 🍣 > Impostazione curva term., pag. 29.	
Tipo abbassa-	Esercizio ridotto	Selezionare <b>Tipo abbassamento</b> , → 🍣 > <b>Tipo abbassamento</b> , pag. 33.	
mento	Soglia tempera-		
	tura esterna		
	Soglia temperatura		
e	ambiente		
Esercizio ridotto	- 20 °C <b>5 °C</b>	Temperatura per Tipo abbassamento: Soglia temperatura esterna,	
sotto	10°C	> \$\frac{1}{2} > Tipo abbassamento, pag. 33.	
Cont. risc. sotto	Spento   - 30 °C 10 °C	Se la temperatura esterna attenuata scende al di sotto del valore qui impostato, il riscal-	
	- 30 °C 10 °C	damento passa automaticamente da esercizio attenuato a esercizio di riscaldamento,  →   Cont. risc. sotto, pag. 33.	
Protezione anti-	Tomorotura	La protezione antigelo viene dis/attivata in base alla temperatura qui selezionata o è	
gelo	Temperatura esterna   <b>Tempera</b> -	disattivata $\rightarrow$ <b>*</b> > <b>Temp. limite prot. antigelo</b> (soglia temperatura esterna), pag. 34.	
geio	tura ambiente	<b>Nota:</b> per garantire una protezione antigelo per tutto l'impianto di riscaldamento, impo-	
	Temp. ambiente ed	stare <b>Temperatura esterna</b> o <b>Temp. ambiente ed esterna</b> . Questa impostazione è indi-	
	esterna   Spento	pendente dal <b>Tipo regol.</b> impostato.	
Temp. limite	- 20 °C <b>5 °C</b>	→ > Temp. limite prot. antigelo, pag. 34.	
prot. antigelo	10℃	2 p	
(Soglia tempera-			
tura esterna)			
Miscelatore	Sì   No	Sì: il circuito di riscaldamento selezionato è miscelato.	
		No: il circuito di riscaldamento selezionato è non miscelato.	
Tempo di corsa	10 s <b>120 s</b>	Tempo di funzionamento della valvola di miscelazione nel circuito di riscaldamento sele-	
misc.	600 s	zionato.	
Innalzamento	0 k <b>5 K</b> 20 K	Innalzamento dell'es. di riscaldamento per il miscelatore.	
miscelatore			
Precedenza ACS	Sì   No	Sì: la preparazione dell'acqua calda sanitaria viene attivata, la richiesta di calore del	
		riscaldamento è interrotta.	
		No: la preparazione dell'acqua calda sanitaria viene attivata, la richiesta di calore del	
		riscaldamento viene coperta parallelamente, se possibile dal punto di vista idraulico.	

Tab. 20 Impostazioni nel menu Circuito riscaldamento 1 ... 4

	Intervallo di impo-	
Punto del menu	stazione	Descrizione
Vis. nell'indicaz. standard	Sì   No	Sì: se il circuito di riscaldamento selezionato è visibile con visualizzazione standard, il cliente finale, nel circuito di riscaldamento corrispondente (con o senza telecomando) ha anche la possibilità da RC300 di commutare tra esercizio automatico e manuale.  No: il circuito di riscaldamento selezionato non è visibile nella visualizzazione standard e non è possibile una variazione tra esercizio automatico ed esercizio manuale. Le impostazioni per il circuito di riscaldamento non visibile possono essere eseguite, come sempre, mediante il menu principale, se al circuito di riscaldamento non è assegnato un telecomando.
Riconosc. fine- stra ap.	Acceso   Spento	Se la temperatura ambiente scende improvvisamente (solitamente con l'aerazione a fine- stre completamente aperte), nel circuito di riscaldamento interessato viene mantenuta per un'ora la temperatura ambiente misurata prima della caduta della temperatura per evitare un riscaldamento inutile.
Comport. PID (solo con regola- zione in funzione della tempera- tura ambiente)	Veloce   <b>Medio</b>   Ritardato	Veloce: caratteristica di regolazione rapida, ad esempio con grandi potenze di riscaldamento installate e/o elevate temperature di sistema e ridotta quantità di acqua per riscaldamento.  Medio: caratteristica di regolazione media, ad esempio con riscaldamenti per radiatori (quantità di acqua da riscaldamento media) e temperature di sistema medie.  Ritardato: caratteristica di regolazione lenta ad esempio riscaldamenti a pavimento (grande quantità di acqua per riscaldamento) e basse temperature di sistema.

Tab. 20 Impostazioni nel menu Circuito riscaldamento 1 ... 4

## > Tipo regol.

- Con la regolazione in funzione della temperatura esterna solo l'esercizio estivo, l'esercizio attenuato (in base al tipo di attenuazione selezionata) la precedenza all'acqua calda o l'attenuazione delle temperatura esterna (attraverso un minore necessità di riscaldamento grazie ad un buon isolamento termico) possono portare alla disattivazione della pompa di riscaldamento.
  - Nel menu Impostazione curva term. è possibile impostare Influsso amb.. L'influsso dell'ambiente agisce con i due tipi di regolazione in funzione della temperatura esterna
  - Temperatura esterna imp. (Impostazione di base):
     → Curva termica ottimizzata. pag. 31
  - Temp. esterna con punto base: → Curva termica semplice, pag. 32.
- Con la regolazione in funzione della temperatura ambiente il riscaldamento reagisce direttamente sulle modifiche della temperatura ambiente desiderata o misurata.
  - Temperatura amb. imp.: la temperatura ambiente viene regolata attraverso l'adattamento della temperatura di mandata. La modalità di controllo è idonea ad abitazioni ed edifici con grandi oscillazioni di carico.
  - Potenza temperatura ambiente: la temperatura ambiente viene regolata attraverso l'adattamento della potenza di riscaldamento del generatore di calore. La modalità di controllo è idonea ad abitazioni ed edifici con

piccole oscillazioni di carico (ad esempio case non contigue). 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/MM100. Vi sono meno avvii del bruciatore e tempi di corsa delle pompe brevi.

## Impostazione del sistema di riscaldamento e delle curve termiche per la regolazione in funzione della temperatura esterna

- ► Impostare il tipo di riscaldamento Radiatore, Convettore o Pavimento alla voce ❖ > Sistema risc..
- ► Impostare il tipo di regolazione Temperatura esterna imp. (curva termica ottimizzata) o Temp. esterna con punto base (curva termica semplice) alla voce <a> Tipo regol...</a> Le impostazioni non necessarie vengono disattivate nelle voci del menu successive.

## > Impostazione curva term.

Punto del menu	Intervallo di impostazione	Descrizione
Temperatura di progetto	ad es. 30 °C <b>45 °C</b> 60 °C (con Risc. pav.)	La temperatura di mandata (temperatura di progetto) che deve essere raggiunta con la temperatura esterna minima, agisce sulla pendenza/inclinazione della curva termica (disponibile solo con <b>Tipo regol.: Temperatura esterna imp.</b> ). Il campo di impostazione è dipendente dall'impostazione in Sistema risc
Punto finale	ad es. Punto base <b>45 °C</b> 60 °C (con Risc. pav.)	La temperatura di mandata che deve essere raggiunta con la temperatura esterna minima, agisce sulla pendenza/inclinazione della curva termica (disponibile solo con <b>Tipo regol.</b> : <b>Temp. esterna con punto base</b> ). Il campo di impostazione è dipendente dall'impostazione in <b>Sistema risc.</b> .
Punto base	ad es. 20 °C <b>25 °C</b> Punto finale (con Risc. pav.)	Punto base della curva termica, disponibile solo con <b>Tipo regol.</b> : <b>Temp. esterna con punto base</b> . Il campo di impostazione è dipendente dall'impostazione in Sistema risc
Temp. max. di man- data	ad es. 30 °C <b>48 °C</b> 60 °C (con Risc. pav.)	Temperatura di mandata massima; campo di regolazione legato al <b>Sistema risc.</b> selezionato.
Influsso sol.	– 5 K – 1 K   <b>Spento</b>	Una regolazione in funzione della temperatura esterna può essere influenzata, entro certi limiti, grazie all'irraggiamento solare (il guadagno termico solare riduce la potenza di riscaldamento necessaria).
Influsso amb.	Spento   1 K 3 K 10 K	Più grande è il valore impostato, tanto maggiore è l'influsso della temperatura ambiente sulla curva termica. Se <b>Influsso amb.</b> è spento, la regolazione lavora sulla base della pura regolazione in base alla temperatura esterna.
Temp. amb. offset	- 10 K <b>0 K</b> 10 K	Spostamento parallelo della curva termica. L'impostazione dell'offset può ad es. avere un senso se la temperatura ambiente misurata con un termometro si allontana dal valore nominale impostato.
Riscaldamento rapido	<b>Spento</b>   0 % 100 %	Maggiore è il valore di impostazione, maggiore sarà l'eccessivo aumento della temperatura di mandata al termine di una fase di attenuazione. Il tipo di edificio impostato ha effetto sulla durata dell'eccessivo aumento (→ < > Tipo edificio, pag. 26). Questa impostazione è disponibile solo se Influsso amb. è disattivato.

Tab. 21 Menu Impostazione curva term.

La curva termica è la grandezza di base decisiva per un esercizio economico e confortevole dell'impianto di riscaldamento in caso di regolazione sulla base della temperatura esterna. Il sistema di regolazione Logamatic necessita, per il calcolo di questa curva, di alcune grandezze caratteristiche dell'impianto di riscaldamento e, a partire da esse, calcola, con l'ausilio di una formula matematica. la curva termica ottimale.

Nel far ciò, esso tiene conto della temperatura esterna attenuata e della temperatura ambiente normale. La temperatura ambiente normale, a sua volta, è una grandezza di calcolo interna composta dalla temperatura ambiente desiderata (temperatura ambiente teorica) e dall'influsso dell'ambiente.

In tal modo, il cliente finale, modificando la temperatura ambiente teorica, può influenzare direttamente la curva termica.

Le impostazioni più importanti sono la temperatura di progetto, la temperatura di mandata massima e la temperatura ambiente offset (spostamento parallelo), oltre alla temperatura minima esterna.

La curva termica ( $\rightarrow$  fig. 17 e 18) è fondamentalmente determinata dal proprio piede e dal proprio punto terminale. Con una temperatura ambiente di 21 °C e una temperatura esterna attenuata di 20 °C il piede si trova a una temperatura di mandata di 25 °C. Il punto terminale della curva termica deve essere impostato a seconda della temperatura di progetto del sistema di riscaldamento.

Per l'andamento della curva termica (pendenza/ripidezza) sono decisivi i due parametri **Temperatura esterna min.** (la temperatura più bassa attesa nell'area geografica, pag. 26) e la **Temperatura di progetto** (la temperatura di mandata che

#### **Buderus**

deve essere raggiunta in caso di temperatura esterna minima) ( $\rightarrow$  fig. 17 e 18, sinistra).

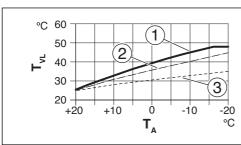


La curva termica rappresentata graficamente sul display si riferisce ad un intervallo da + 20 °C fino alla temperatura minima impostata in **Dati impianto**.

Uno spostamento parallelo della curva termica verso l'alto o verso il basso si ottiene adeguando il parametro **Temp. amb. offset** e/o al raggiungimento della temperatura ambiente impostata ( $\rightarrow$  fig. 17 e 18, destra).

#### Curva termica ottimizzata

La curva termica ottimizzata (**Tipo regol.: Temperatura esterna imp.**) è una curva ricurva verso l'alto che si basa dall'attribuzione esatta della temperatura di mandata per la rispettiva temperatura esterna.



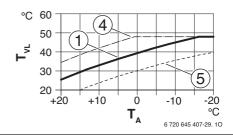


Fig. 17 Impostazione della Curva termica per riscaldamento a pavimento sinistra: aumento oltre la temperatura di progetto T<sub>AL</sub> e temperatura esterna minima T<sub>A,min</sub> destra: spostamento parallelo oltre l'offset della temperatura ambiente o oltre la temperatura ambiente desiderata

- T<sub>A</sub> Temperatura esterna
- T<sub>VI</sub> Temperatura mandata
- [1] Impostazione: T<sub>AL</sub> = 45 °C, T<sub>A,min</sub> = -10 °C (curva di base), limitazione con T<sub>VL,max</sub> = 48 °C
- [2] Impostazione: T<sub>AL</sub> = 40 °C, T<sub>A,min</sub> = −10 °C, limitazione con T<sub>VI max</sub> = 48 °C
- [3] Impostazione:  $T_{AL} = 35 \,^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{A,min} = -20 \,^{\circ}\text{C}$ , limitazione con  $T_{VI,max} = 48 \,^{\circ}\text{C}$
- [4] Spostamento parallelo della curva di base [1] attraverso la variazione dell'offset di +3 o l'aumento della temperatura ambiente desiderata, limitazione con T<sub>VI max</sub> = 48 °C
- [5] Spostamento parallelo della curva di base [1] attraverso la variazione dell'offset di –3 o la riduzione della temperatura ambiente desiderata, limitazione con T<sub>VL,max</sub> = 48 °C

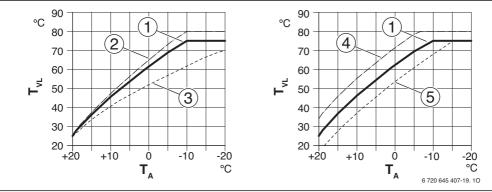


Fig. 18 Impostazione della Curva termica per radiatore/convettori
sinistra: aumento oltre la temperatura di progetto T<sub>AL</sub> e la temperatura esterna minima T<sub>A,min</sub>
destra: spostamento parallelo oltre l'offset della temperatura ambiente o oltre la temperatura ambiente desiderata

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

### Curva termica semplice

La curva termica semplice (**Tipo regol.: Temp. esterna con punto base**) è una rappresentazione semplificata della curva termica ricurva come retta. Questa linea retta è descritta da due punti: il punto base (punto di partenza della curva termica) e il punto finale.

Impostazione di base	Pavimento	Radiatore, Convettore
Temperatura esterna min. T <sub>A,min</sub>	- 10 ℃	- 10 °C
Punto base	25℃	25℃
Punto finale	45 °C	75℃
Temp. max. di mandata T <sub>VL,max</sub>	48°C	75℃
Temp. amb. offset	0,0 K	0,0 K

Tab. 22 Impostazioni di base delle curve termiche semplici

#### **Buderus**

## > Tipo abbassamento

Per le diverse esigenze dell'utente, sono disponibili diversi tipi di attenuazione:

- Esercizio ridotto: I locali rimangono con una temperatura regolata sull'esercizio attenuato. Il tipo di attenuazione offre un elevato comfort. Consigliamo questa impostazione per riscaldamento a pavimento.
- Soglia temperatura esterna: se la temperatura ambiente attenuata non supera il valore di una soglia di temperatura esterna impostabile, il riscaldamento lavora come in tipo di attenuazione Esercizio ridotto. Al di sopra di questa soglia il riscaldamento è spento. Questo tipo di attenuazione è indicato per i circuiti di riscaldamento senza una propria unità di servizio. Questo tipo di attenuazione offre un comfort minore rispetto al tipo di attenuazione Esercizio ridotto, tuttavia è molto più economico. Questo tipo di attenuazione è possibile solo se viene rilevata la temperatura esterna. Se non è installata alcuna sonda di temperatura esterna, questo tipo di attenuazione agisce come Esercizio ridotto.
- Soglia temperatura ambiente: se la temperatura ambiente scende al di sotto del valore desiderato per il tipo di esercizio Ridurre il riscaldamento lavora come in Esercizio ridotto. Se la temperatura ambiente sale al di sopra del valore desiderato, il riscaldamento si spegne. Questo tipo di attenuazione offre un comfort minore rispetto al tipo di attenuazione Esercizio ridotto, tuttavia è molto più economico. Queto tipo di attenuazione è possibile solo se viene rilevata la temperatura ambiente.

## > Cont. risc. sotto

DIN-EN 12831 richiede che per mantenere un temperatura confortevole le superfici riscaldanti e i generatori di calore siano impostati ad una determinata potenza qualora l'impianto di riscaldamento scenda oltre una certa temperatura a cusa dell'esercizio attenuato.

In questa voce di menu è possibile impostare da quale temperatura esterna debba essere interrotto l'esercizio attenuato (riferito alla temperatura esterna attenuata, (→ pag. 26).

La fig. 19 mostra il funzionamento della protezione antigelo con e senza attivazione del parametro. Impostazioni selezionate: **Tipo abbassamento: Soglia temperatura esterna**; **Esercizio ridotto sotto:** 5 °C.

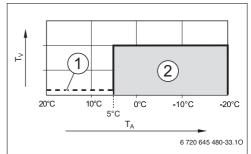


Fig. 19 Effetto dell'impostazione Cont. risc. sotto con Cont. risc. sotto su Spento (impostazione di base)

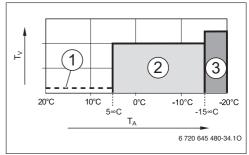


Fig. 20 Effetto dell'impostazione Cont. risc. sotto con Cont. risc. sotto su - 15 °C

## Legenda della fig. 19 e 20:

- T<sub>A</sub> Temperatura esterna
- T<sub>V</sub> Temperatura mandata
- [2] esercizio ridotto (temperatura ambiente desiderata per l'esercizio attenuato)
- [3] esercizio di riscaldamento (temperatura ambiente desiderata per l'esercizio di riscaldamento)

Se la temperatura esterna è inferiore a  $-15\,^{\circ}$ C, il riscaldamento passa dall'esercizio ridotto all'esercizio di riscaldamento [3]. In tal modo è possibile utilizzare superfici riscaldanti minori.

# > Temp. limite prot. antigelo (Soglia temperatura esterna)

In questa voce di menu è possibile impostare la temperatura limite per la protezione antigelo (soglia della temperatura esterna). Agisce solo con i valori di impostazione **Temperatura** esterna e **Temp. ambiente ed esterna** alla voce > **Protezione antigelo**.



**AVVERTENZA:** Pericolo di danneggiare irrimediabilmente componenti dell'impianto portatori di acqua calda in caso di impostazione del limite di protezione antigelo su valori troppo bassi e nel caso la temperatura esterna dovesse restare sotto 0 per lunghi periodi di tempo °C!

- Adattare la temperatura limite di prezione antigelo (impostazione di base = 5 °C) alle caratteristiche dell'impianto.
- Non impostare la temperatura limite di protezione antigelo su valori troppo bassi. Si esclude dalla garanzia ogni danno provocato dal limite di protezione antigelo impostato su valori troppo bassi!
- Impostare la temperatura limite di protezione antigelo e la protezione antigelo per tutti i circuiti di riscaldamento.
- Per garantire la protezione antigelo di tutto l'impianto di riscaldamento, alla voce
   Protezione antigelo selezionare il valore di regolazione Temperatura esterna o Temp. ambiente ed esterna.
- Se la temperatura esterna supera la temperatura limite di protezione antigelo di 1 K (°C) e non vi è richiesta di calore, la pompa di riscaldamento si spegne.
- Se la temperatura esterna scende al di sotto della temperatura limite di protezione antigelo la pompa di riscaldamento viene accesa.



L'impostazione Temperatura ambiente non offre un'assoluta protezione dal gelo, poiché ad es. le tubazioni posate nelle facciate possono gelare, malgrado la temperatura nel locale di riferimento, a causa di fonti di calore esterne, possa essere nettamente al di sopra dei 5°C. Se è installata una sonda di temperatura esterna, con un'impostazione inferiore > Protezione antigelo dal valore di impostazione Temperatura esterna è possibile garantire la protezione antigelo dell'intero impianto di riscaldamento, indipendentemente dal Tipo regol. impostato.

#### 7.2.4 Asciugatura massetto

In questa voce di menu è possibile configurare il circuito di riscaldamento selezionato in modo che il riscaldamento acceleri l'asciugatura di un nuovo massetto.



**AVVERTENZA:** Pericolo di danneggiamento o rottura del massetto!

- Negli impianti a più circuiti questa funzione può essere utilizzata solo in combinazione con un circuito di riscaldamento miscelato.
- ► Programmare l'asciugatura massetto in base ai dati del produttore del massetto.
- Controllare l'impianto ogni giorno nonostante la funzione asciuga massetto e seguire il protocollo previsto.



Se in **Asc.mass.impianto** è attivata l'asciugatura del massetto dell'intero impianto con **Sì**, dalla programmazione al termine dell'asciugatura del massetto non è possibile la preparazione di acqua calda sanitaria. I menu e le voci di menu con impostazioni per l'acqua calda sanitaria sono bloccati. Se in

Asc.mass.circ.risc.1 ... Asciugatura mas. 4 i circuiti di riscaldamento singoli per l'asciugatura del massetto sono attivati con Sì, è possibile effettuare le impostazioni per l'acqua calda sanitaria e gli altri circuiti di riscaldamento

Punto del menu	Intervallo di impostazione	Descrizione
Attivata	Sì   <b>No</b>	Con <b>Sì</b> viene attivata l'asciugatura massetto e vengono mostrate le impostazioni necessarie. Se è attivata l'asciugatura massetto, questa può essere nuovamente disattivata con <b>No</b> .
Tempo attesa prima avvio	Nessun tempo di attesa   1 d (giorno) 50 d (giorni)	→ Fig. 21, pag. 36
Durata fase d'avvio	Nessuna fase di avvio   1 d (giorno) 30 d (giorni)	Illustrazione e impostazioni di base → Fig. 21, pag. 36.
Temperatura fase avvio	20 ℃ 55 ℃	
Fase risc. per gradi	Nessuna fase di riscaldamento   1 d (giorno) 10 d (giorni)	
Fase risc. diff. tem- peratura	1 K 35 K	
Durata fase arresto	1 d (giorno) 99 d (giorni)	
Temperatura fase arresto	20 ℃ 55 ℃	
Fase raffredd. per gradi	Nessuna fase di raffreddamento   1 d (giorno) 10 d (giorni)	
Fase raffr. diff. temp.	1 K 35 K	
Durata fase finale	Nessuna fase finale   Sempre   1 d (giorno) 30 d (giorni)	
Temperatura fase finale	20 °C 55 °C	
Tempo interruzione max.	2 h <b>12 h</b> 24 h	Massima durata di un'interruzione dell'asciugatura massetto, fino alla visualizzazione di anomalia, ad esempio a causa di una mancanza di corrente.
Asc.mass.impianto	Sì   <b>No</b>	Con <b>Sì</b> l'asciugatura massetto è attiva per tutti i circuiti di riscaldamento dell'impianto. I singoli circuiti di riscaldamento possono essere selezionati solo se qui è impostato <b>No</b> .
Asc.mass.circ.risc. 1 Asciugatura mas. 4	Sì   <b>No</b>	L'asciugatura massetto è attiva nei circuiti di riscaldamento selezio- nati se è impostato <b>Si</b> .
Arresto	Sì   <b>No</b>	Con <b>Sì</b> è possibile sospendere l'asciugatura massetto. Non deve essere superato il tempo impostato in <b>Tempo interruzione max.</b> .

Tab. 23 Impostazioni nel menu Asciugatura massetto



Dalla programmazione al termine dell'asciugatura non è possibile la preparazione di acqua calda sanitaria.

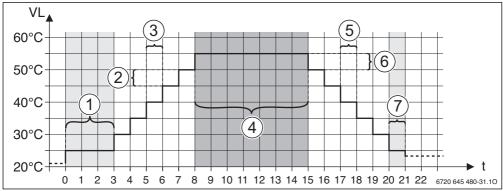


Fig. 21 Processo di asciugatura massetto con impostazioni di base (ad eccezione di **Tempo attesa prima avvio**)

- [1] Fase di avvio (durata: 3 giorni, temperatura 25 °C)
- [2] Differenza di temperatura tra i livelli durante la fase di riscaldamento (5 K)
- [3] Intervallo di tempo tra i livelli (incrementi) durante la fase di riscaldamento (1 giorno)
- [4] Fase di mantenimento (durata: 7 giorni, temperatura: 55 °C)
- [5] Intervallo di tempo tra i livelli (incrementi) durante la fase di raffreddamento (1 giorno)
- [6] Differenza di temperatura tra i livelli durante la fase di riscaldamento (5 K)
- [7] Fase finale (durata; 1 giorno, temperatura 25 °C)
- t Tempo in giorni
- VL Temperatura mandata

## 7.3 Impostazioni ACS

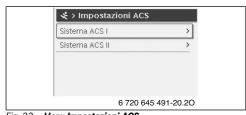


Fig. 22 Menu Impostazioni ACS

## Sistema ACS I ... II

In questo menu è possibile adeguare le impostazioni dei sistemi di acqua calda. Per esempio qui si imposta la temperatura massima dell'acqua calda impostabile dell'utente, se nel sistema di acqua calda è prevista la circolazione o quando e a quale temperatura viene eseguita la disinfezione termica.



Le impostazioni di base sono indicate in grassetto negli intervalli di impostazione.



AVVERTENZA: pericolo di ustioni!
La temperatura massima dell'acqua calda
(Temp. ACS max.) può essere impostata a oltre 60 °C e con la disinfezione termica l'acqua
calda è scaldata ad oltre 60 °C.

 Informare tutti gli interessati e garantire che sia stato installato un dispositivo di miscela.

Punto del menu	Intervallo di impostazione	Descrizione
Sistema ACS I	No	No: il sistema di acqua calda non è installato
install. (Sistema	Sulla caldaia	Sulla caldaia (disponibile solo con Sistema ACS I): gruppi di montaggio e
ACS II install.)	Al modulo	componenti elettrici per l'accumulatore-produttore di acqua calda collegato
		direttamente al generatore di calore.
		Al modulo: gruppo di montaggio e componenti elettrici per l'accumulatore-
		produttore di acqua calda collegati al modulo Logamatic SM50/SM100/
		SM200 o MM50/MM100.

Tab. 24 Impostazioni nei menu Sistema ACS I ... II

#### **Buderus**

Punto del menu	Intervallo di impostazione	Descrizione	
Config. ACS sulla caldaia	Non c'è ACS   <b>Valvola a 3 vie</b>   Pompa carico comp. idr. post.   Pompa di carico	Raccordo idraulico <b>Sistema ACS I</b> sulla caldaia.	
Temp. ACS max.	<b>60 °C</b> 80 °C	Temperatura massima dell'acqua calda nell'accumulatore-produttore di acqua selezionato.	
ACS	ad es. 15 °C <b>60 °C</b> (80 °C)	Temperatura dell'acqua calda desiderata per il tipo di esercizio <b>ACS</b> . L'intervallo di regolazione dipende dal generatore di calore installato.	
ACS ridotta	ad es. 15 °C <b>45 °C</b> 60 °C (80 °C)	Temperatura dell'acqua calda desiderata per il tipo di esercizio <b>ACS ridotta</b> (non disponibile per tutti i sistemi di acqua calda). L'intervallo di regolazione dipende dal generatore di calore installato.	
Temp. ins. diff.	<u> </u>		
Aumento temp. mand.	5 K 40 K	Aumento eccessivo della temperatura di mandata richiesta dal generatore di calore per il riscaldamento dell'accumulatore-produttore di acqua calda. L'impostazione di base dipende dal generatore di calore installato.	
Avvio pompa car. acc.	Dipende dalla temperatura   Subito	Dipende dalla temperatura: solo quando la temperatura nel generatore di calore o nel compensatore idraulico è superiore alla temperatura nell'accumulatore-produttore di acqua calda con un caricamento dell'accumulatore si attiva la pompa di carico (nessun recupero del calore residuo dall'accumulatore).  Subito: Con un caricamento dell'accumulatore la pompa di carico viene immediatamente attivata, indipendentemente dalla temperatura del sistema.  Questa impostazione è disponibile solo se la preparazione dell'acqua calda sanitaria è collegata all'impianto attraverso un modulo MM50/MM100.	
Pompa di ricirc. installata	Sì   <b>No</b>	Si: Nel sistema di acqua calda sono installate tubazioni e una pompa di ricir- colo per l'acqua calda (sistema I o II). No: non è installata alcuna circolazione per l'acqua calda.	
Pompa di ricircolo	Acceso   Spento	Se la pompa di ricircolo è comandata dal generatore di calore, la pompa deve essere inoltre attivata qui. L'impostazione di base dipende dal genera- tore di calore installato.	
ricirc.  Come sistema ACS I (Come sistema ACS I)   quenza di attivazione) oppure attivare il proprio programmo circolazione. Ulteriori informazioni e impostazione del proprio pro-		Disattivare la circolazione, attivare permanentemente (rispettando la frequenza di attivazione) oppure attivare il proprio programma orario per la circolazione. Ulteriori informazioni e impostazione del proprio programma orario (→ Istruzioni di funzionamento dell'unità di servizio).	
Freq. di avvia- mento ricirc.	1 x 3 minuti/h   2 x 3 minuti/h   3 x 3 minuti/h   4 x 3 minuti/h   5 x 3 minuti/h   6 x 3 minuti/h   Sempre	Sempre: Se il tipo di esercizio Acceso è attivo attraverso l'impostazione Tipo eserc. pompa ricirc. o il programma orario per la pompa di ricircolo, questa rimane ininterrottamente in esercizio;  1 6 x 3 minuti/h: Se il tipo di esercizio Acceso è attivo attraverso l'impostazione Tipo eserc. pompa ricirc. o il programma orario per la pompa di ricircolo entra in esercizio una volta 6 volte all'ora per 3 minuti a volta. L'impostazione di base dipende dal generatore di calore installato.	
Disinfezione ter- mica	Sì   <b>No</b>	→ S > Disinfezione termica, pag. 38; viene avviato automaticamente sempre nello stesso momento (ad es. lunedì, ore 2:00)	

Tab. 24 Impostazioni nei menu Sistema ACS I ... II

Punto del menu Intervallo di impostazione		Descrizione	
term.		Temperatura alla quale viene riscaldato l'intero volume di acqua per la disinfezione termica. L'intervallo di regolazione dipende dal generatore di calore installato.	
Giorno disinf. ter- mico		Giorno in cui viene eseguita la disinfezione termica.	
Ora disinfezione 00:00 <b>02:00</b> 23:45 termica		Ora per l'avvio della disinfezione termica nel giorno programmato.	
Riscaldamento gior- naliero	Sì   <b>No</b>	L'intero volume di acqua calda viene riscaldato automaticamente tutti i giorni alla stessa ora a 60 $^{\circ}$ C.	
Ora risc. giornaliero 00:00 <b>02:00</b> 23:45		Ora per l'avvio del riscaldamento quotidiano a 60 °C.	

Tab. 24 Impostazioni nei menu Sistema ACS I ... II

## > Disinfezione termica



**AVVERTENZA:** pericolo di ustioni! Nella disinfezione termica, l'acqua calda viene riscaldata oltre i 60 °C.

- Eseguire la disinfezione termica solo al di fuori dei normali orari di funzionamento.
- Informare tutti gli interessati e garantire che sia stato installato un dispositivo di miscela.

Eseguire regolarmente la disinfezione termica per la distruzione degli agenti patogeni (ad es. legionella). Per sistemi di acqua calda più grandi possono esserci normative di legge (→ Regolamento tedesco sull'acqua potabile) apposite per la disinfezione termica. Rispettare le indicazioni nella documentazione tecnica del generatore di calore.

#### · Sì:

- Tutto il volume di acqua calda viene riscaldato tutti i giorni o settimanalmente (selezionare il giorno alla voce Giorno disinf. termico) una volta alla temperatura impostata in Temperatura disinf. term.
- La disinfezione termica sia avvia automaticamente all'ora stabilita (adeguare l'ora di avvio alla voce **Ora disinfe**zione termica) in base all'ora programma nell'unità di servizio.
- Sono possibili l'annullamento e l'avvio automatici della disinfezione termica.
- No: la disinfezione termica non viene eseguita in automatico. È possibile l'avvio manuale della disinfezione termica.

### 7.4 Impostazioni solare



Fig. 23 Menu Impostazioni solare

Se nell'impianto è collegato, tramite un modulo, un impianto solare, sono disponibili i relativi menu. L'ampliamento del menu attraverso l'impianto solare è descritto nelle istruzioni del modulo impiegato, → capitolo 2.7, pag. 7.

Alla voce **Impostazioni solare** sono disponibili **per tutti gli impianti solari** i sottomenu descritti nella tab. 25.



### AVVERTENZA: pericolo di ustioni!

 Se le temperature per l'acqua calda vengono impostate oltre i 60°C o la disinfezione termica è attivata è necessario installare un dispositivo di miscela.



#### AVVISO: danni all'impianto!

 Caricare e sfiatare l'impianto solare prima della messa in esercizio.



Se le superfici dei collettori solari installati non sono impostate correttamente, il rendimento solare nel menu info viene visualizzato non correttamente!

Punto del menu	Scopo del menu	
Sistema solare installato	Quando qui è impostato <b>Sì</b> sono visualizzate le altre impostazioni.	
Modificare la con- fig. solare	Configurazione grafica dell'impianto solare.	
Config. solare attuale	Rappresentazione grafica dell'impianto solare configurato.	
Parametro solare	Impostazioni per l'impianto solare installato.	
Avvio sistema solare	Dopo che sono stati impostati tutti i parametri necessari, l'impianto solare può essere messo in esercizio.	

Tab. 25 Dati generali Impostazioni solare

### 7.5 Impostazioni ibrido

Se nell'impianto è installato un sistema ibrido o un dispositivo ibrido, è disponibile il menu **Impostazioni ibrido**. In base al sistema o all'apparecchio ibrido e ai relativi gruppo di montaggio e componenti collegati, è possibile effettuare diverse impostazioni. Rispettare le altre informazioni riportate nella documentazione tecnica del sistema o dell'apparecchio ibrido (ad es. Logatherm WPLSH).

### 7.6 Diagnosi



Fig. 24 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.

#### 7.6.1 Test funzione

In questo menu è possibile verificare (testare) singolarmente i componenti attivi dell'impianto di riscaldamento. Se in questo menu **Attivare test funzionali** è impostato su **Sì**, il normale esercizio di riscaldamento in tutto l'impianto viene interrotto. Tutte le impostazioni vengono mantenute. Le impostazioni in questo menu sono solo temporanee e vengono ripristinate sull'impostazione di base non appena **Attivare test funzionali** è impostato su **No** o il menu **Test funzione** viene chiuso. Le funzioni e le possibilità di impostazione disponibili dipendono dal tipo di impianto.

Un test funzionale avviene con l'inserimento dei valori di impostazione dei componenti indicati. Se il bruciatore, il miscelatore, la pompa o la valvola reagisce correttamente, può essere verificato sul relativo componente.

Ad esempio il **Bruciatore** può essere testato:

- **Spento**: la fiamma nel bruciatore si spegne.
- · Acceso: il bruciatore entra in funzione.

#### 7.6.2 Valori monitor

In questo menu è possibile richiamare le informazioni sullo stato attuale dell'impianto di riscaldamento. Ad esempio qui può essere visualizzata la temperatura di mandata o la temperatura dell'acqua calda.

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 Circuito riscaldamento 1...4

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

- Riscald.: circuito di riscaldamento in esercizio di riscaldamento.
- Estate: circuito di riscaldamento in esercizio estivo.
- NoReq: nessuna richiesta di calore.
- Req.sod.: richiesta di calore soddisfatta; temperatura ambiente almeno su valore nominale.
- Asc.mas.: asciugatura massetto attiva per il circuito di riscaldamento → capitolo 7.2.4, da pag. 34.
- Spazzac.: funzione spazzacamino attiva.
- **Disf.**: è presente una disfunzione, → capitolo 8, da pag. 43.
- Es.emer.: il circuito di riscaldamento lavora in esercizio d'emergenza.
- Pr.ant.: antigelo attivo per il circuito di riscaldamento,
   → tab. 20, da pag. 27.
- Mov. po.: temporizzazione attiva per il circuito di riscaldamento.

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

- Riscald., Abbas. (abbassare), Spento: → istruzioni per l'uso
- T.abb.sp.: il riscaldamento è spento a causa di Tipo abbassamento. → pag. 33.
- Manuale: → istruzioni per l'uso.
- Lim.man.: esercizio manuale con durata limitata per il riscaldamento attivo, → istruzioni per l'uso.

#### Livello di servizio: struttura del menu e impostazioni

- Cost.: valore nominale costante; programma ferie attivo per il circuito di riscaldamento.
- Arresto: ottimizzazione di inserimento attiva per il circuito di riscaldamento, → istruzioni per l'uso.

La voce menu **Stato** in **Pompa circuito risc.** indica perché la pompa del circuito di riscaldamento è **Acceso** o **Spento**.

- Pr.antibl.: protezione antibloccaggio attiva; la pompa viene accesa regolarmente per un tempo breve.
- NoRea: nessuna richiesta di calore.
- Pr.cond.: protezione condensazione del generatore di calore attiva.
- No cal.: nessuna produzione di calore possibile, ad es. se è presente un'anomalia.
- Pre.ACS: precedenza acqua calda attiva, → tab. 20, da pag. 27.
- Rich.cal.: è presente una richiesta di calore.
- Pr.ant.: antigelo attivo per il circuito di riscaldamento
   → tab. 20, da pag. 27.

Inoltre, nel menu Circuito riscaldamento 1...4 viene indicato:

- Il programma ferie per il circuito di riscaldamento è attivo.
- La funzione Ott.ins.prog.or. (ottimizzazione di inserimento programma orario) influisce attualmente sul valore nominale della temperatura ambiente.
- La funzione Riconosc. finestra ap. influisce attualmente sul valore nominale della temperatura ambiente.
- La soglia della temperatura per Cont. risc. sotto è al di sotto del minimo richiesto o sono visibili valori per Influsso sol., Influsso amb. e Riscaldamento rapido.

#### Informazioni nel menu Sistema ACS I...II

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

- Asc.mas.: asciugatura del massetto per l'intero impianto in esecuzione, → capitolo 7.2.4, da pag. 34.
- Car.un.: carico unico attivo. → istruzioni per l'uso.
- Man.sp., Man.rid., Man.ACS: tipo di esercizio senza programma orario → istruzioni per l'uso.
- Fer.sp., Fer.rid.: «Ferie off» o «Ferie ridotte»; è attivo un programma ferie e il sistema acqua calda sanitaria è spento o impostato sul livello di temperatura ridotto.
- Auto sp., Auto rid, AutoACS: tipo di esercizio con programma orario attivo → istruzioni per l'uso.
- Sol. rid.: riduzione solare del valore acqua calda sanitaria (disponibile solo con impianto solare), → documenti tecnici dell'impianto solare.
- Dis.term.: disinfezione termica attiva, → istruzioni per l'uso.

 Risc.gior.: riscaldamento giornaliero attivo, → tab. 24, da pag. 36.

La voce menu **Stato** in **Pompa carico accum.** indica perché la pompa di carico accumulatore è **Acceso** o **Spento**.

- **Pr.antibl.**: protezione antibloccaggio attiva; la pompa viene accesa regolarmente per un tempo breve.
- NoReq: nessuna richiesta di calore; acqua calda sanitaria almeno alla temperatura nominale.
- Pr.cond.: protezione condensazione del generatore di calore attiva
- No ACS: nessuna preparazione di acqua calda sanitaria possibile, ad es. se è presente una disfunzione.
- Cald.fr.: la temperatura del generatore di calore è troppo bassa.
- Asc.mas.: asciugatura del massetto attiva,
   → capitolo 7.2.4, da pag. 34.
- · Car.acc.: carica accumulatore in corso.

La voce menu **Stato** in **Ricircolo** indica perché la circolazione è **Acceso** o **Spento**.

- Pr.antibl.: protezione antibloccaggio attiva; la pompa viene accesa regolarmente per un tempo breve.
- · NoRea: nessuna richiesta.
- Asc.mas.: asciugatura del massetto per l'intero impianto in esecuzione, → capitolo 7.2.4, da pag. 34.
- Car.un.: Carico unico attivo, → istruzioni per l'uso.
- Man acc., Man.sp.: tipo di esercizio senza programma orario Acceso o Spento, → istruzioni per l'uso.
- Fer.sp.: è attivo un programma ferie e la pompa di ricircolo è spenta.
- AutoAcc, Auto sp.: tipo di esercizio con programma orario attivo → istruzioni per l'uso.
- Dis.term.: disinfezione termica attiva, → istruzioni per l'uso.

#### 7.6.3 Segnalazioni di disf.

In questo menu è possibile richiamare le anomalie attuali e la cronologia delle anomalie.

Punto del menu	Descrizione	
Disfunzioni attuali	Qui sono visualizzate le anomalie attualmente presenti nell'impianto, classificate in base alla loro gravità.	
Storico disfunzioni	Qui sono visualizzate le ultime 20 anomalie, classificate in ordine cronologico. La cronologia delle anomalie può essere cancellata alla voce > Rispristino (→ capitolo 7.6.6, pag. 42).	

Tab. 26 Informazioni nel menu Segnalazioni di disf.

#### 7.6.4 Info di sistema

In questo menu è possibile richiamare le versioni software dell'utenza BUS intallata nell'impianto.

#### 7.6.5 Manutenzione

Con il menu **Manutenzione** è possibile impostare gli intervalli di manutenzione e inserire l'indirizzo di contatto. L'unità di servizio mostra quindi una visualizzazione Service con il codice di anomalia e l'indirizzo di contatto, attraverso il quale il cliente finale potrà avvisarvi per concordare un appuntamento (→ capitolo 8, pag. 43).

Punto del menu	Descrizione	
Segnalazione manut.  Come devono essere indicate le v lizzazione di assistenza (service): suna segnal. di manut., Per ore funzionamento, Per data o Per t di corsa? Sul generatore di calore potrebbero essere impostati altri valli di manutenzione.		
Data di manutenzione	Se alla voce <b>Segnalazione manut.</b> è impostato <b>Per data</b> compare una visua lizzazione di assistenza per la data qui impostata.	
T. corsa segnal. manut.	Se alla voce <b>Segnalazione manut.</b> è attiva l'impostazione <b>Per tempo di corsa</b> , compare una visualizzazione di assistenza, dopo il numero impostato dei mesi per cui è stato attivato il generatore di calore (con alimentazione di corrente).	
Tempo corsa caldaia	Se alla voce Segnalazione manut. e attiva l'impostazione Per ore di funzio- namento, compare una visualizza- zione di assistenza, dopo il numero impostato di ore di esercizio con il bru- ciatore acceso.	
Indirizzo di con- tatto	→ → > Indirizzo di contatto, pag. 41.	

Tab. 27 Impostazioni nel menu Manutenzione

## > Indirizzo di contatto

L'indirizzo di contatto viene visualizzato automaticamente al cliente finale nel caso di una visualizzazione di anomalia

# Inserimento del nome della ditta e del relativo numero di telefono

La posizione attuale del cursore lampeggia (contrassegnato da | ).



Fig. 25 Inserire **Indirizzo di contatto** 

mento dell'unità di servizio.

- ► Girare il tasto di selezione per spostare il cursore.
- Premere il tasto di selezione per attivare il campo di inserimento.
- ► Girare il tasto di selezione, per inserire i simboli.
- ▶ Per terminare l'immissione premere il tasto Ritorno.
- ▶ Premere nuovamente il tasto indietro per passare al menu del livello superiore. Ulteriori dettaglio sull'inserimento
   → Rinominare circ. di risc. nelle istruzioni di funziona-

## 7.6.6 Rispristino

In questo menu è possibile cancellare diverse impostazioni o elenchi o ripristinare l'impostazione di base.

Punto del menu	Descrizione	
Storico disfunzioni	La cronologia delle anomalie viene cancellata. Se è attualmente presente un'anomalia, questa viene immediatamente inserita.	
Segnal. di manutenzione	Le visualizzazione di manutenzione e assistenza vengono ripristinate.	
Ore funz./avvii bruciatore	Contatore per le ore di esercizio e avvio del bruciatore ripristinati.	
Prog. orario circ. risc.	Tutti i programmi orari di tutti i circuiti di riscaldamento vengono ripristinati sull'impostazione di base. Questa voce di menu non ha effetto su circuiti di riscaldamento ai quali è stato assegnato un RC200 come telecomando.	
Prog. orario ACS	Tutti i programmi orari di tutti i sistemi di acqua calda (ad esclusione dei programmi orari per le pompe di ricircolo) vengono ripristinati sull'impostazione di base.	
Sistema solare	Tutte le impostazioni che fanno riferimento all'impianto solare vengono ripristinate sull'imposta zione di base.  Dopo questo reset è necessaria una nuova messa in servizio dell'impianto solare!	
Impostazione di base	Tutte le impostazioni vengono ripristinate sull'impostazione di base. Dopo questo reset è necessaria una nuova messa in servizio dell'impianto!	

Tab. 28 Ripristino delle impostazioni

### 7.6.7 Calibrazione

Punto del menu	Intervallo di impo- stazione	Descrizione
		Avvicinare lo strumento di misurazione di precisione adeguato all'unità di servizio. Lo strumento di misurazione di precisione non deve emanare calore sull'unità di servizio.
		► Tenere lontano da fonti di calore come raggi solari, calore corporeo, ecc. per 1 ora.
		► Tarare il valore di correzione per la temperatura ambiente.
Correzione orario	- 20 s <b>0 s</b> 20 s	Questa correzione viene eseguita automaticamente una volta alla settimana.
		Esempio: differenza di orario di ca. –6 minuti all'anno
		-6 minuti all'anno corrispondono a -360 secondi all'anno
		• 1 anno = 52 settimane
		-360 secondi: 52 settimane
		-6,92 secondi a settimana
		Fattore di correzione = +7 secondi/settimana.

Tab. 29 Impostazioni nel menu Calibrazione

### 8 Eliminazione delle anomalie

Una disfunzione dell'impianto viene visualizzata sul display dell'unità di servizio. La causa può essere una disfunzione dell'unità di servizio, di un componente, di un gruppo di montaggio o del generatore di calore. Le relative istruzioni del componente interessato, del gruppo di montaggio o del generatore di calore installato e in particolar modo il manuale di servizio con descrizioni dettagliate degli errore contengono ulteriori indicazioni per la rimozione delle disfunzioni. Alcune anomalie del generatore di calore non sono visualizzate sul display

dell'unità di servizio. Queste sono descritte nella documentazione del generatore di calore utilizzato.

Le ultime anomalie riscontrate sono salvate con la marcatura oraria (→ Cronologia anomalie, pag. 40).



Utilizzare soltanto parti di ricambio originali. I danni causati da parti di ricambio non fornite dal produttore sono esclusi dalla garanzia. Se non è possibile rimuovere una disfunzione, si prega di rivolgersi al tecnico di servizio autorizzato o alla filiale Buderus.

Codice di disfunzione	Codice supplementare	Causa o descrizione dell'errore	Procedimento di verifica / causa	Provvedimento
A01	808	Produzione acqua calda sanitaria: sonda	Controllare il cavo di collegamento tra apparecchio di regolazione e sonda dell'acqua calda sanitaria	Se è presente un difetto, sostituire la sonda
		di temperatura dell'acqua calda 1	Controllare il collegamento elettrico del cavo di collegamento nell'apparecchio di regolazione	Se sono allentate le viti o una spina, rimuovere il problema di contatto
		difettosa	Controllare la sonda dell'acqua calda sanitaria in base alla tabella	Se i valori non coincidono, allora sostituire la sonda
			Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria nell'apparec- chio di regolazione in base alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, mentre non corrispondono quelli della tensione, sostituire il regolatore
			Con GB 142 occorre eseguire il reset	Se dopo il reset l'anomalia permane, sostituire la parte elettronica dell'apparecchio nel generatore di calore
A01	809	Produzione acqua calda sanitaria: sonda	Controllare il cavo di collegamento tra apparecchio di regolazione e sonda dell'acqua calda sanitaria	Se si presenta un difetto, sostituire la sonda
		di temperatura dell'acqua calda 2 difettosa	Controllare il collegamento elettrico del cavo di collegamento nell'apparecchio di regolazione	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 coincidono, allora sostituire la sonda
			Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria nell'apparec- chio di regolazione in base alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, mentre non corrispondono quelli della tensione, sostituire il regolatore
			Con GB 142 occorre eseguire il reset	Se dopo il reset l'anomalia permane, sostituire la parte elettronica dell'apparecchio nel generatore di calore

Tab. 30 Segnalaz. di disf.

Codice di disfunzione	Codice supplementare	Causa o descrizione dell'errore	Procedimento di verifica / causa	Provvedimento
A01	810	L'acqua calda resta fredda	Controllare se viene prelevata costantemente l'acqua dall'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria in ragione di prelievi o di una perdita	Impedire event. prelievi costanti di acqua calda sanitaria
			Controllare la posizione della sonda dell'acqua calda sanitaria, event. è applicata in modo errato Controllare i raccordi tra caldaia ed accumulatore e verificare in base alla istruzioni di montaggio se sono collegati correttamente	Posizionare correttamente la sonda dell'acqua calda sanitaria Con errori nella tubazione, rimuoverli
			Verificare se la serpentina di riscaldamento nell'accumulatore è sfiatata completamente	Event. sfiatare
			Controllare in base alla documentazione tecnica se la pompa di carico accumulatore installata dispone della potenza necessaria	Se vi sono delle divergenze, sostituire la pompa
			Se si è selezionata la priorità per l'acqua calda e il riscaldamento e l'acqua calda viaggiano in paral- lelo, la potenza della caldaia potrebbe non essere sufficiente	Impostare la produzione dell'acqua calda sanitaria su "precedenza"
			Perdite troppo grandi nella linea di ricircolo	Controllare la tubazione di ricircolo
			Controllare la sonda dell'acqua calda sanitaria in base alla tabella	In caso di divergenze rispetto ai valori della tabella, sostituire la sonda
A01 A41 A42	811 4051 4052	051 calda sanitaria: disin-	Controllare se viene eventualmente prelevata continuamente acqua a causa di spillature o di una perdita dall'accumulatore produttore d'acqua	Impedire event. prelievi costanti di acqua calda sanitaria
			Controllare la posizione della sonda dell'acqua calda sanitaria, event. è applicata in modo errato	Posizionare correttamente la sonda dell'acqua calda sanitaria
			Controllare i raccordi tra caldaia ed accumulatore e verificare in base alla istruzioni di montaggio se sono collegati correttamente	Correggere eventuali errori di colle- gamento dei tubi
			Verificare se la serpentina di riscaldamento nell'accumulatore è sfiatata completamente	Event. sfiatare
			Controllare, in base alla documentazione tecnica, che la pompa di carico dell'accumulatore sia dotata della potenza necessaria	Se vi sono delle divergenze, sostituire la pompa
			Se è stata sospesa la precedenza acqua calda sanitaria e se il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria funzionano in parallelo, la potenza della caldaia può event. non essere sufficiente	Impostare la produzione dell'acqua calda sanitaria su "precedenza"
			Perdite troppo grandi nella linea di ricircolo	Controllare la tubazione di ricircolo
		alaz di diaf	Controllare la sonda dell'acqua calda sanitaria in base alla tabella	In caso di divergenze rispetto ai valori della tabella, sostituire la sonda

Tab. 30 Segnalaz. di disf.

Codice di disfunzione	Codice supplementare	Causa o descrizione dell'errore	Procedimento di verifica / causa	Provvedimento	
A11	1004	Configurazione di sistema non confer- mata	Configurazione di sistema non completamente eseguita	Configurare completamente il sistema e confermare	
A11	1010	Nessuna comunica- zione sul collega- mento BUS EMS plus	Verificare se la linea bus è collegata in modo errato	Eliminare l'errore di cablaggio e spe- gnere e riaccendere l'apparecchio di regolazione	
			Controllare se la linea bus è difettosa. Rimuovere i moduli di ampliamento dal EMS-BUS e spegnere e riaccendere l'apparecchio di regolazione. Control- lare se la causa dell'anomalia è il modulo o il cablag- gio del modulo	Riparare o sostituire la linea Bus Sostituire le utenze EMS-BUS difet- tose	
A11 A61 A62	1037	difettosa.		Controllare la configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda della temperatura esterna.	Modificare la configurazione
A63 A64		damento 1; A62 = Circuito riscaldamento 2; A63 = Circuito riscaldamento 3; A64 = Circuito riscaldamento 4)	Controllare il passaggio del cavo di collegamento tra apparecchio di regolazione e sonda di tempera- tura esterna	Se non è presente alcun passaggio, rimuovere l'anomalia	
			Controllare il collegamento elettrico del cavo di col- legamento nella sonda di temperatura esterna o sul connettore nell'apparecchio di regolazione	Se sono allentate le viti o una spina, rimuovere il problema di contatto	
			Controllare la sonda di temperatura esterna in base alla tabella	Se i valori non coincidono, allora sostituire la sonda	
			Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda di temperatura esterna nell'apparec- chio di regolazione in base alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, mentre non corrispondono quelli della tensione, sostituire il regolatore	
A11	1038	Valore non valido di	Data/ora non ancora impostata	Impostare data/ora	
		ora/data	La tensione di alimentazione è stata assente per un lungo periodo di tempo	Ripristinare l'alimentazione di corrente	
A11	3061 3062 3063	modulo miscelatore assente	Controllare la configurazione (impostazione indi- rizzo sul modulo). Con l'impostazione selezionata è necessario un modulo miscelatore	Modificare la configurazione	
	3064		Controllare che la linea di collegamento EMS al modulo miscelatore non sia danneggiata. La ten- sione bus sul modulo di miscelazione deve essere compresa tra 12-15 V DC.	Sostituire i cavi danneggiati	
			Modulo miscelatore difettoso	Sostituire il modulo miscelatore	

Tab. 30 Segnalaz. di disf.

Codice di disfunzione	Codice supplementare	Causa o descrizione dell'errore	Procedimento di verifica / causa	Provvedimento
A11	3091 3092 3093 3094	Sonda temperatura ambiente guasta (3091 = Circuito riscaldamento 1; 3092 = Circuito riscaldamento 2; 3093 = Circuito riscaldamento 3; 3094 = Circuito riscaldamento 4)	Controllare la configurazione. Con l'impostazione scelta è necessaria una sonda di temperatura ambiente.  Regolatore di sistema o telecomando difettoso.	Modificare la configurazione.  Sostituire il regolatore di sistema o telecomando.
A11	6004	Comunicazione con il modulo solare assente	Controllare la configurazione (impostazione indi- rizzo sul modulo). Con l'impostazione selezionata è necessario un modulo solare Controllare che la linea di collegamento EMS al modulo solare non sia danneggiata. La tensione bus al modulo solare deve essere tra 12-15 V DC. Modulo solare difettoso	Modificare la configurazione  Sostituire i cavi danneggiati  Sostituire il modulo solare
-	3021 3022 3023 3024	ratura di mandata cir- cuito di	Controllare la configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda della temperatura di mandata  Controllare il cavo di collegamento tra il modulo miscelatore e la sonda della temperatura di man-	Modificare la configurazione.  Creare un collegamento corretto
			data Controllare il sensore della temperatura di mandata in base alla tabella Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda di mandata al modulo miscelatore in base alla tabella	Se i valori non coincidono, allora sostituire la sonda Se i valori della sonda sono giusti ma i valori di tensione non concordano, allora sostituire il modulo miscelatore
A51	6021	Sonda della tempera- tura del collettore difettosa	Controllare la configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria la sonda del collettore Controllare il cavo di collegamento tra il modulo solare e la sonda del collettore Controllare la sonda del collettore in base alla tabella Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda del collettore al modulo solare in base alla tabella	Modificare la configurazione.  Creare un collegamento corretto  Se i valori non dovessero corrispondere, sostituire la sonda Se i valori della sonda corrispondono, mentre non corrispondono quelli della tensione, sostituire il modulo solare

Tab. 30 Segnalaz. di disf.

Codice di disfunzione	Codice supplementare	Causa o descrizione dell'errore	Procedimento di verifica / causa	Provvedimento
A51	6022	Sonda temperatura accumulatore inferiore difettosa	Controllare la configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda accumulatore in basso	Modificare la configurazione
			Controllare il cavo di collegamento tra il modulo solare e la sonda dell'accumulatore inferiore	Creare un collegamento corretto
			Controllare il collegamento elettrico del cavo di collegamento nel modulo solare	Se sono allentate le viti o una spina, rimuovere il problema di contatto
			Controllare la sonda dell'accumulatore inferiore in base alla tabella	Se i valori non coincidono, allora sostituire la sonda
			Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda dell'accumulatore al modulo solare in base alla tabella	Se i valori della sonda sono giusti, ma i valori di tensione non concordano, allora sostituire il modulo solare
A61 A62 A63 A64	1081 1082 1083 1084		Nel livello di installazione controllare la parametriz- zazione (Nel sistema BUS sono inoltre configurate altre unità di servizio come regolatore per RC300)	Registrare l'unità di servizio per il cir- cuito di riscaldamento 1 4 come master (Configurare RC100/RC200 come
			<u> </u>	telecomando)
Hxx		Nessun errore di impianto.	ad es. intervallo di servizio del generatore di calore scaduto.	Necessaria manutenzione, vedere documentazione tecnica del generatore di calore.

Tab. 30 Segnalaz, di disf.

## 9 Tutela ambientale/Smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale. La qualità dei prodotti, il risparmio e la protezione dell'ambiente sono per noi mete di pari importanza. Leggi e prescrizioni per la protezione dell'ambiente vengono strettamente rispettate tenendo in considerazione la migliore tecnica ed i migliori materiali.

#### **Imballo**

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

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

#### Apparecchi in disuso

Gli apparecchi in disuso contengono materiali potenzialmente riciclabili che vengono riutilizzati.

I componenti sono facilmente disassemblabili e le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo i diversi componenti possono essere smistati e sottoposti a riciclaggio o smaltimento.

## 10 Protocollo di messa in esercizio

► Inserire qui il n. id. dell'unità di servizio in occasione dell'installazione:

<del>-</del>	-	=

► Durante la messa in esercizio, compilare l'apposito protocollo. Serve a scopo informativo.

## > Dati impianto

Punto del menu	Regolazione	
Sonda comp. idr. installata	No	
	Sulla caldaia	
	Al modulo	
	Comp. idr. senza sonda	
Config. ACS sulla caldaia	Non c'è ACS	
	Valvola a 3 vie	
	Pompa carico comp. idr. post.	
	Pompa di carico	
Config.circ.risc. 1 caldaia	Nessun circuito riscaldamento	
	Nessuna pom. circ. risc. prop.	
	Propria pompa comp. idr. post.	
	Propria pompa	
Pompa caldaia	Nessuna	
	Pompa sistema	
Temperatura esterna min.	Inserire la temperatura impostata	
Attenuazione	Sì	
	No	
Tipo edificio	Leggero	
	Medio	
	Pesante	

Tab. 31 Altre impostazioni con la messa in servizio nel menu Dati impianto

## > Dati caldaia

Punto del menu	Regolazione	Regolazione		
Tipo pompa	Esercizio secondo potenza			
	Secondo Delta-P			
	Secondo Delta-P 14 (inserire il numero impostato)			
Temporizzazione pompa	Inserire il tempo impostato (in minuti)	min		
Logica pompe temp.	Inserire la temperatura impostata			

Tab. 32 Altre impostazioni con la messa in servizio nel menu Dati caldaia

## > Circuito riscaldamento 1 ... 4

			Circuito di ri	scaldamento	
Punto del menu	Regolazione	1	2	3	4
Circuito risc. installato	No				
	Sulla caldaia		-	-	-
	Al modulo				
Unità di servizio	RC300 (nessun telecomando installato)				
	RC200 (telecomando installato)				
	RC100 (telecomando installato)				
Sonda temp. amb. est.	Sì				
	No				
Utilizzare valore minimo	Sì				
	No				
Sistema risc.	Radiatore				
	Convettore				
	Pavimento				
Tipo regol.	Temperatura esterna imp.				
	Temp. esterna con punto base				
	Temperatura amb. imp.				
	Potenza temperatura ambiente				
Temp. max. di mandata	Inserire la temperatura impostata				
Impostazione curva term.		→ tab. 34			
Tipo abbassamento	Esercizio ridotto				
	Soglia temperatura esterna				
	Soglia temperatura ambiente				
Esercizio ridotto sotto	Inserire la temperatura impostata				
Cont. risc. sotto	Inserire la temperatura impostata				
	Spento				
Protezione antigelo	Temperatura esterna				
-	Temperatura ambiente				
	Temp. ambiente ed esterna				
	Spento				
Temp. limite prot. antigelo	Inserire la temperatura impostata				
Miscelatore	Sì				
	No				
Tempo di corsa misc.	Inserire il tempo impostato (in secondi)	s	S	s	s

Tab. 33 Altre impostazioni con la messa in servizio nel menu Circuito riscaldamento 1 ... 4

			Circuito di ri	scaldamento	
Punto del menu	Regolazione	1	2	3	4
Innalzamento miscelatore	Inserire la temperatura impostata (in Kelvin)	K	K	K	K
Precedenza ACS	Sì				
	No				
Vis. nell'indicaz. standard	Sì				
	No				
Riconosc. finestra ap.	Acceso				
	Spento				
Comport. PID	Veloce				
	Medio				
	Ritardato				

Tab. 33 Altre impostazioni con la messa in servizio nel menu Circuito riscaldamento 1 ... 4

## > Impostazione curva term. (Circuito riscaldamento 1 ... 4)

			Circuito di ri	scaldamento	
Punto del menu	Regolazione	1	2	3	4
Temperatura di progetto   Punto finale	Inserire la temperatura impostata				
Punto base	Inserire la temperatura impostata				
Temp. max. di mandata	Inserire la temperatura impostata				
Influsso sol.	Inserire la temperatura impostata (in Kelvin)	K	K	K	K
	Spento				
Influsso amb.	Inserire la temperatura impostata (in Kelvin)	K	K	K	К
	Spento				
Temp. amb. offset	Inserire la temperatura impostata (in Kelvin)	K	K	K	K
Riscaldamento rapido	Inserire il valore di impostazione (in percentuale)	%	%	%	%
	Spento				

Tab. 34 Altre impostazioni con la messa in servizio nel menu Impostazione curva term.

## Sistema ACS I ... II

			Sistema dell'acqua calda sanitaria		
Punto del menu	Regolazione	1	II		
Sistema ACS I install.	No				
Sistema ACS II install.	Sulla caldaia		-		
	Al modulo				
Config. ACS sulla caldaia	Non c'è ACS		-		
	Valvola a 3 vie		-		
	Pompa carico comp. idr. post.		-		
	Pompa di carico		-		
Temp. ACS max.	Inserire la temperatura impostata				
ACS	Inserire la temperatura impostata				
ACS ridotta	Inserire la temperatura impostata				
Temp. ins. diff.	Inserire la temperatura impostata (in Kelvin)	K	K		
Aumento temp. mand.	Inserire la temperatura impostata (in Kelvin)	K	K		
Avvio pompa car. acc.	Dipende dalla temperatura				
	Subito				
Pompa di ricirc. installata	Sì				
	No				
Pompa di ricircolo	Acceso				
	Spento				
Tipo eserc. pompa ricirc.	Spento				
	Acceso				
	Come sistema ACS I		_		
	Come sistema ACS II	_			
	Proprio programma orario				
Freq. di avviamento ricirc.	Inserire la frequenza di attivazione				
	(X volte per tre minuti all'ora)	× 3 min	× 3 min		
	Sempre				
Disinfezione termica	Sì				
	No				
Temperatura disinf. term.	Inserire la temperatura impostata				

Tab. 35 Altre impostazioni con la messa in servizio nel menu Sistema ACS I ... II

			dell'acqua anitaria
Punto del menu	Regolazione	1	II
Giorno disinf. termico	Lunedì		
	Martedì		
	Mercoledì		
	Giovedì		
	Venerdì		
	Sabato		
	Domenica		
	Giornaliero		
Ora disinfezione termica	Inserire l'ora impostata		
		<b>:</b>	<b>:</b>
Riscaldamento giornaliero	Sì		
	No		
Ora risc. giornaliero	Inserire l'ora impostata		
		<b>:</b>	<b>:</b>

Tab. 35 Altre impostazioni con la messa in servizio nel menu Sistema ACS I ... Il

## Indice alfabetico

Alimentazione elettrica	A	D
Anomalia (disfunzione) Causa	Accessori	Dati sulla caldaia
Causa	Alimentazione elettrica	Dati tecnici
Codice di disfunzione	Anomalia (disfunzione)	Diagnosi
Codice supplementare	Causa	Dimensioni
Eliminazione	Codice di disfunzione	Disinfezione termica
Segnalazioni di disfunz.	Codice supplementare	Distanze minime9
Apparecchi in disuso	Eliminazione	
Apparecchio dismesso		E
Manopola di selezione   13	Apparecchi in disuso47	Elementi di comando
Ascigatura massetto	Apparecchio dismesso47	
Sesercizio ridotto   Sesercizio riditario ridotale resperatore di calore   Sesercizio ridotto ratio calore   Sesercizio riditario ratio ratio calore   Ses	Asciugatura massetto34	•
C         F           Calibrazione         42           Orario         42           Visualizzazione della temperatura ambiente         42           Calibrazione della visualizzazione della temperatura ambiente         42           Calibrazione della visualizzazione della temperatura ambiente         42           Campo di regolazione         7           Cavo         10           Cavo Bus         10           Circuito bollitore         4           Impostazioni         47           Impostazioni         27           Miscelato         34           Numero         25           Tipo regolazione         29           Circuito di riscaldamento miscelato         34           Coliegamenti elettrici         34           Collegamente dell'azienda e il numero di telefono         41           Inserire il nome dell'azienda e il numero di telefono         41           Instruzione di corrente         21           Collegamento BUS         10           Collegamento BUS         10           Conta riscaldamento sotto         33           Correzione orario         42           Conta riscaldamento sotto         33           Correzione orario         <	Assistente di configurazione19	EMS plus
Calibrazione	Avvertenze3	·
Calibrazione Orario	C	F
Orario	Calibrazione	Fonti di calore esterne 9
Calibrazione dell'ora         42           Calibrazione della visualizzazione della temperatura ambiente         42           Campo di regolazione         7           Cavo         10           Cavo Bus         10           Circuito bollitore         4           Circuito di riscaldamento         4, 27           Impostazioni         27           Miscelato         34           Numero         25           Tipo regolazione         29           Codice supplementare         43           Collegamenti elettrici         10           Collegamento BUS         10           Del generatore di calore         21           Collegamento BUS         10           Collegamento del sistema (automatica)         19           Consegna dell'impianto         21           Consegna dell'impianto         21           Cont. riscaldamento sotto         33           Correzione orario         42           Cronologia anomalie         40           Curva termica Impostare         29           Per convettori         32	Orario42	
Calibrazione dell'ora       42         Calibrazione della visualizzazione della temperatura ambiente       42         Campo di regolazione       7         Cavo       10         Cavo Bus       10         Circuito bollitore       4         Impostazioni       27         Miscelato       34         Numero       25         Tipo regolazione       29         Colice supplementare       43         Collegamento elettrici       10         Collegamento BUS       10         Collegamento BUS       10         Configurazione del sistema (automatica)       19         Consegna dell'impianto       21         Consegna dell'impianto       21         Cont. riscaldamento sotto       33         Correzione orario       42         Cronologia anomalie       40         Curva termica Impostare       29         Per convettori       32	Visualizzazione della temperatura ambiente42	G
Calibrazione della visualizzazione della temperatura ambiente   42   42   43   44   45   45   45   45   45   45	Calibrazione dell'ora42	<del></del>
temperatura ambiente         42           Campo di regolazione         7           Cavo         10           Cavo Bus         10           Circuito bollitore         4           Circuito di riscaldamento         4, 27           Impostazioni         27           Miscelato         34           Numero         25           Tipo regolazione         29           Circuito di riscaldamento miscelato         34           Circuito di riscaldamento miscelato         34           Colice supplementare         43           Collegamenti elettrici         10           Collegamento el corrente         21           Collegamento BUS         10           Del generatore di calore         10           Sonda di temperatura esterna         12           Cont. riscaldamento sotto         33           Correzione orario         42           Cont. riscaldamento sotto         33           Correzione orario         42           Conva termica         40           Impostare         29           Per convettori         32	Calibrazione della visualizzazione della	
Cavo         10         Image: content of the content o	temperatura ambiente42	Generatore un calore utilizzato
Cavo Bus         10         Imballaggio         47           Circuito bollitore         4         Impianto di riscaldamento         4           Circuito di riscaldamento         4, 27         Impianto di riscaldamento         4           Impostazioni         27         Modalità operativa         14           Miscelato         34         Simboli         14           Numero         25         Inserire gli indirizzi di contatto         41           Circuito di riscaldamento miscelato         34         Inserire gli indirizzi di contatto         41           Codice supplementare         43         Interruzione dell'azienda e il numero di telefono         41           Collegamenti elettrici         10         Interruzione di corrente         21           Collegamento BUS         10         Intervallo di manutenzione         41           Collegamento BUS         10         Intervallo di manutenzione         41           Configurazione del sistema (automatica)         19         Intervallo di manutenzione         42           Cont. riscaldamento sotto         33         Correzione orario         42           Correzione orario         42         Cronologia anomalie         40           Curva termica         Impianto di riscaldamento         40	Campo di regolazione	
Circuito bollitore		-
Circuito di riscaldamento 4, 27 Impostazioni 27 Modalità operativa 14  Miscelato 34 Simboli 14  Numero 25 Inserire gli indirizzi di contatto 41  Tipo regolazione 29 Inserire il nome dell'azienda e il numero di telefono 41  Circuito di riscaldamento miscelato 34 Inserire il nome dell'azienda e il numero di telefono 41  Circuito di riscaldamento miscelato 34 Installazione 8  Codice supplementare 43 Interruzione di corrente 21  Collegamenti elettrici 10 Intervallo di manutenzione 41  Collegamento BUS 10  Del generatore di calore 10  Sonda di temperatura esterna 12  Collegamento BUS 10  Configurazione del sistema (automatica) 19  Consegna dell'impianto 21  Cont. riscaldamento sotto 33  Correzione orario 42  Cronologia anomalie 40  Curva termica Impostare 29  Per convettori 32		
Impostazioni		
Miscelato	•	
Numero 25 Inserire gli indirizzi di contatto 41 Tipo regolazione 29 Inserire il nome dell'azienda e il numero di telefono 41 Circuito di riscaldamento miscelato 34 Installazione 8 Codice supplementare 43 Interruzione di corrente 21 Collegamenti elettrici 10 Intervallo di manutenzione 41 Collegamento 10 Collegamento 10 Collegamento BUS 10 Del generatore di calore 10 Sonda di temperatura esterna 12 Collegamento BUS 10 Configurazione del sistema (automatica) 19 Consegna dell'impianto 21 Cont. riscaldamento sotto 33 Correzione orario 42 Cronologia anomalie 40 Curva termica Impostare 29 Per convettori 32	·	•
Tipo regolazione 29 Inserire il nome dell'azienda e il numero di telefono 41 Circuito di riscaldamento miscelato 34 Installazione 8 Codice supplementare 43 Interruzione di corrente 21 Collegamenti elettrici 10 Intervallo di manutenzione 41 Collegamento 10 Collegamento BUS 10 Del generatore di calore 10 Sonda di temperatura esterna 12 Collegamento BUS 10 Configurazione del sistema (automatica) 19 Consegna dell'impianto 21 Cont. riscaldamento sotto 33 Correzione orario 42 Cronologia anomalie 40 Curva termica Impostare 29 Per convettori 32		
Circuito di riscaldamento miscelato       34       Installazione       8         Codice supplementare       43       Interruzione di corrente       21         Collegamenti elettrici       10       Intervallo di manutenzione       41         Collegamento BUS       10 <td< td=""><td></td><td></td></td<>		
Codice supplementare	. 9	
Collegamenti elettrici       10       Intervallo di manutenzione       .41         Collegamento       10		
Collegamento		
Collegamento BUS       10         Del generatore di calore       10         Sonda di temperatura esterna       12         Collegamento BUS       10         Configurazione del sistema (automatica)       19         Consegna dell'impianto       21         Cont. riscaldamento sotto       33         Correzione orario       42         Cronologia anomalie       40         Curva termica       Impostare       29         Per convettori       32		intervano di mandrenzione41
Del generatore di calore       10         Sonda di temperatura esterna       12         Collegamento BUS       10         Configurazione del sistema (automatica)       19         Consegna dell'impianto       21         Cont. riscaldamento sotto       33         Correzione orario       42         Cronologia anomalie       40         Curva termica       Impostare         Impostare       29         Per convettori       32		
Sonda di temperatura esterna       12         Collegamento BUS       10         Configurazione del sistema (automatica)       19         Consegna dell'impianto       21         Cont. riscaldamento sotto       33         Correzione orario       42         Cronologia anomalie       40         Curva termica       Impostare         Impostare       29         Per convettori       32	=	
Collegamento BUS       10         Configurazione del sistema (automatica)       19         Consegna dell'impianto       21         Cont. riscaldamento sotto       33         Correzione orario       42         Cronologia anomalie       40         Curva termica       Impostare       29         Per convettori       32	•	
Configurazione del sistema (automatica)       19         Consegna dell'impianto       21         Cont. riscaldamento sotto       33         Correzione orario       42         Cronologia anomalie       40         Curva termica       Impostare       29         Per convettori       32		
Consegna dell'impianto       21         Cont. riscaldamento sotto       33         Correzione orario       42         Cronologia anomalie       40         Curva termica       Impostare       29         Per convettori       32		
Cont. riscaldamento sotto       33         Correzione orario       42         Cronologia anomalie       40         Curva termica       Impostare       29         Per convettori       32		
Correzione orario         .42           Cronologia anomalie         .40           Curva termica         Impostare         .29           Per convettori         .32		
Cronologia anomalie       .40         Curva termica       Impostare       .29         Per convettori       .32		
Curva termica         Impostare         29           Per convettori         32		
Impostare         29           Per convettori         32	•	
Per convettori		
Per radiatori	Per radiatori	
Per riscaldamento a pavimento		

## Indice alfabetico

М
Manopola di selezione
Manutenzione
In base alle ore di esercizio
Per data
Per tempo di corsa
Menu service
Aprire
Comando
Impostazioni
Introduzione
Modifica dei valori impostati
Navigazione nel menu
Panoramica
Struttura del menu
Messa fuori servizio
Messa in servizio
Altre impostazioni
Con l'assistente di configurazione
Configurazione del sistema
Impostazioni generali
Panoramica
Modalità operativa
Modulo funzione
Modulo circuito di riscaldamento7
Modulo solare7
Montaggio
A parete 10
Collegamenti elettrici
Del generatore di calore
Nel locale di riferimento
Possibilità
Sonda di temperatura esterna
Zoccolo
Montaggio dell'unità di servizio sulla basetta

Numero di funzioni ......4

### Indice alfabetico

P	Т
Panoramica	Tasti
Diagnosi	Telecomando
Impostazioni	Temperatura ambiente
Menu service	Temperatura ambiente calibrazione sonda
Messa in servizio	Temperatura esterna26
Pericolo di ustioni	Temperatura esterna attenuata (filtrata)26
Pompa di ricircolo sanitario	Temperatura esterna minima
Possibilità di impiego	Test funzionale39
Protezione antigelo	Tipi di attenuazione
Cont. riscaldamento sotto	Esercizio ridotto
Temperatura limite	Soglia temperatura ambiente
Protocollo di messa in esercizio	Soglia temperatura esterna
	Tipi di regolazione 4, 29
R	Tipo edificio
Regolazione in base alla temperatura ambiente 4	Tutela ambientale
In base alla potenza di riscaldamento	
In base alla temperatura di mandata	U
Regolazione in base alla temperatura esterna	Uso corretto
Con curva termica ottimizzata	Utilizzo come regolatore
Con influsso della temperatura ambiente 4, 29	Utilizzo come telecomando
Con punto base	Othizzo come telecomando4
Senza influsso della temperatura ambiente	W
Reset	V
Richiamare le informazioni sull'impianto di riscaldamento .39	Valori caratteristici delle sonde
Richiamare lo stato di esercizio dell'impianto39	Valvola manuale
Riciclaggio	Valvola termostatica
Ricircolo	Verifica del miscelatore39
Riserva di carica	Verifica della pompa39
Rispristino	Verifica della valvola
nisprisuilo42	Verificare i componenti attivi (ad es. pompe)39
	Versioni software41
S	Volume di fornitura
Service	
Sistema di riscaldamento	
Sistema ibrido39	
Smontaggio dell'unità di servizio dal basamento11	
Soglia temperatura ambiente	
Soglia temperatura esterna33	
Solare	

Sonda di temperatura ......7 

## Svizzera

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



