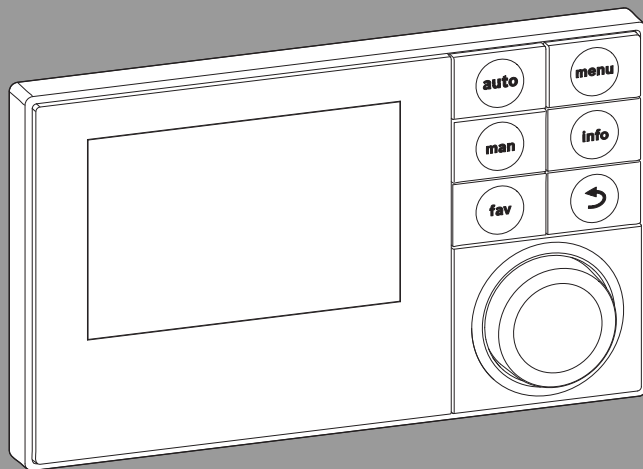


Leggere attentamente prima dell'installazione e della manutenzione.

EMS plus



6 720 807 316-00.1O



Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	3	6	Arresto dell'impianto/spegnimento	12
1.1	Significato dei simboli	3	7	Menu di servizio	13
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	3	7.1	Impostazioni per sistemi solari termici	14
2	Descrizione del prodotto	4	7.2	Impostazioni per sistemi di trasferimento	15
2.1	Descrizione del prodotto	4	7.3	Impostazioni per sistemi con stazione di approntamento istantaneo ACS	15
2.2	Indicazioni importanti sull'utilizzo	4	7.4	Diagnosi	15
2.3	Dichiarazione di conformità	4	7.4.1	Test funzionali	15
2.4	Fornitura	5	7.4.2	Valori monitor	15
2.5	Dati tecnici	5	7.4.3	Indicazioni di disfunzione	16
2.6	Valori caratteristici sonde di temperatura	5	7.4.4	Info di sistema	16
2.7	Accessori integrativi	6	7.4.5	Manutenzione	16
2.8	Smaltimento	6	7.4.6	Reset	16
3	Installazione	6	7.4.7	Calibrazione	16
3.1	Tipi di installazione	6	8	Disinfezione termica	17
3.2	Luogo di installazione dell'unità di termoregolazione	6	9	Eliminazione delle disfunzioni	17
3.3	Installazione nel locale di riferimento	6	10	Protezione ambientale e smaltimento	19
3.4	Collegamento elettrico	7			
3.5	Montaggio e rimozione del regolatore	7			
4	Principi operativi di base	8			
4.1	Panoramica degli elementi di comando	8			
4.2	Panoramica dei simboli nel display	8			
4.3	Utilizzo del menu di servizio (service)	8			
4.4	Panoramica del menu di servizio (service)	9			
5	Messa in funzione	10			
5.1	Panoramica delle fasi di messa in funzione	10			
5.2	Messa in funzione generale dell'unità di termoregolazione	10			
5.3	Messa in funzione dell'impianto con l'assistente di configurazione	10			
5.3.1	Messa in funzione dell'impianto solare	10			
5.3.2	Messa in funzione del sistema con stazione approntamento istantaneo ACS	11			
5.3.3	Messa in funzione del sistema di trasferimento	12			
5.4	Altre impostazioni con la messa in funzione	12			
5.5	Eseguire i test funzionali	12			
5.6	Controllo dei valori monitor	12			
5.7	Consegna dell'impianto	12			

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:



PERICOLO

PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.



AVVERTENZA

AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.



ATTENZIONE

ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO

AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti



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

Altri simboli

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

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

Le presenti istruzioni per l'installazione si rivolgono ai tecnici specializzati ed autorizzati del settore idraulico, elettrotecnico e del riscaldamento.

- Leggere le istruzioni per l'installazione (generatore di calore, moduli ecc.) prima dell'installazione.
- Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- Documentare i lavori eseguiti.

⚠ Uso conforme alle indicazioni

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

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

⚠ Installazione, messa in funzione e manutenzione

L'installazione, la messa in funzione e la manutenzione possono essere eseguite solo da una ditta specializzata autorizzata e qualificata.

- Non installare il prodotto in locali umidi.
- Montare solo pezzi di ricambio originali.

⚠ Lavori elettrici

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

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

Consegna al gestore

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

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

Danni dovuti al gelo

Se l'impianto non è in funzione, potrebbe gelare:

- ▶ Attenersi alle istruzioni per la protezione antigelo.
- ▶ Lasciare sempre acceso l'impianto per le sue funzioni aggiuntive, ad es. per la produzione di acqua calda sanitaria o per le funzioni di protezione dei dispositivi collegati in caso di arresto prolungato dell'impianto (antibloccaggio).
- ▶ Eliminare immediatamente la disfunzione che si presenta.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Descrizione del prodotto

- L'unità di termoregolazione (indicata nel proseguo del libretto anche come unità di servizio) serve per la regolazione di un impianto solare, di una stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria o di un sistema di trasferimento.
- L'unità di servizio dopo essere stata in funzione per almeno 90 minuti, dispone 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 tutte le funzioni disponibili. Nella spiegazione delle funzioni verrà indicata la loro eventuale dipendenza da una certa tipologia di impianto. I campi di impostazione e le impostazioni di base possono divergere dai dati in queste istruzioni.

2.2 Indicazioni importanti sull'utilizzo



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto ad ustione!

Se la temperatura dell'acqua calda sanitaria è impostata su valori > 60 °C, il prelievo di acqua calda non miscelata può comportare gravi ustioni.

- ▶ Impostare la temperatura per il funzionamento normale su valori < 60 °C.
- ▶ Non prelevare acqua calda non miscelata.
- ▶ Installare un miscelatore.

- All'interno del sistema BUS possono essere utilizzati esclusivamente prodotti di Buderus.
- Il locale di installazione deve essere adatto al tipo di protezione IP20.

2.3 Dichiarazione di conformità



Il dimensionamento e il funzionamento di questo prodotto sono conformi alle Direttive europee e agli altri requisiti nazionali. La conformità è stata comprovata dalla marcatura CE.

Si può richiedere una copia della dichiarazione di conformità di questo prodotto. Far riferimento all'indirizzo di contatto sul retro copertina di questa istruzione.

2.4 Fornitura

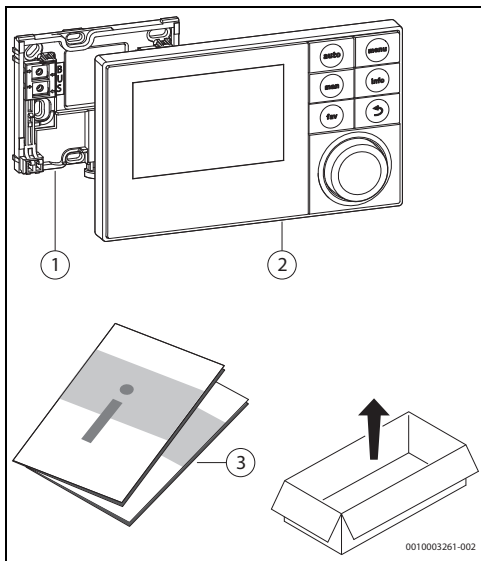


Fig. 1 Fornitura

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

2.5 Dati tecnici

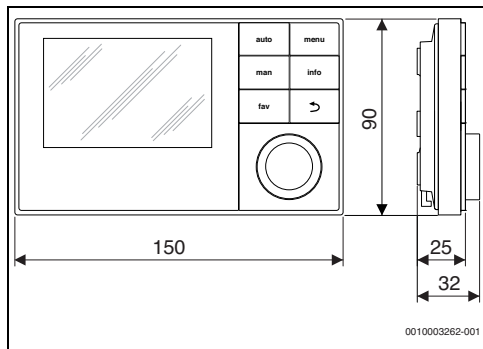


Fig. 2 Dimensioni in mm

Fornitura	→ capitolo 1, pag.
Dimensioni	150 × 90 × 25 mm (→ fig.)
Tensione nominale	10 ... 24 V c.c.
Corrente nominale (senza illuminazione)	9 mA
Interfaccia BUS	EMS plus
Temperatura ambiente ammessa	0 °C ... 50 °C
Classe di protezione	III
Grado di protezione	IP20
	CE

Tab. 2 Dati tecnici

2.6 Valori caratteristici sonde di temperatura

Per la misurazione dei valori caratteristici delle sonde di temperatura rispettare le seguenti condizioni:

- prima della misurazione, staccare completamente la tensione di alimentazione elettrica dall'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
20	12486	50	3605	80	1256
25	10000	55	2989	85	1070
30	8060	60	2490	90	915
35	6536	65	2084	100	677
40	5331	70	1753	–	–
45	4372	75	1480	–	–

Tab. 3 Valori di misurazione sonda di temperatura

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-30	364900	25	20000	80	2492	150	364
-20	198400	30	16090	90	1816	160	290
-10	112400	35	12800	95	1500	170	233
0	66050	40	10610	100	1344	180	189
5	50000	50	7166	110	1009	190	155
10	40030	60	4943	120	768	200	127
15	32000	70	3478	130	592	–	–
20	25030	75	2900	140	461	–	–

Tab. 4 Valori di misurazione sonda di temperatura collettore

2.7 Accessori integrativi

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

Moduli funzione e unità di termoregolazione del sistema di regolazione EMS plus:

- SM100: modulo per l'impianto solare o la stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria
- SM200: modulo per l'impianto solare esteso o il sistema di trasferimento.

2.8 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 dei gruppi e dei componenti idraulici e degli elementi di comando rispettivi è compreso nei documenti di progettazione o nel capitolato.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto ad ustione!

Se la temperatura dell'acqua calda sanitaria è impostata su valori > 60 °C, il prelievo di acqua calda non miscelata può comportare gravi ustioni.

- Impostare la temperatura per il funzionamento normale su valori < 60 °C.
- Non prelevare acqua calda non miscelata.
- Installare un miscelatore.



AVVERTENZA

Pericolo di morte per folgorazione!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima del montaggio di accessori: interrompere l'alimentazione di tensione del generatore di calore, del sistema di automazione dell'edificio e su tutte le utenze BUS su ogni polarità e assicurarsi che non si riavvii accidentalmente.

3.1 Tipi di installazione

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

3.2 Luogo di installazione dell'unità di termoregolazione

Per un comando diretto e facilmente accessibile, consigliamo di installare l'unità di servizio nell'area abitativa.

3.3 Installazione nel locale di riferimento



La superficie di installazione sulla parete deve essere piana.

- Installare la base sulla parete (→ fig. 3).

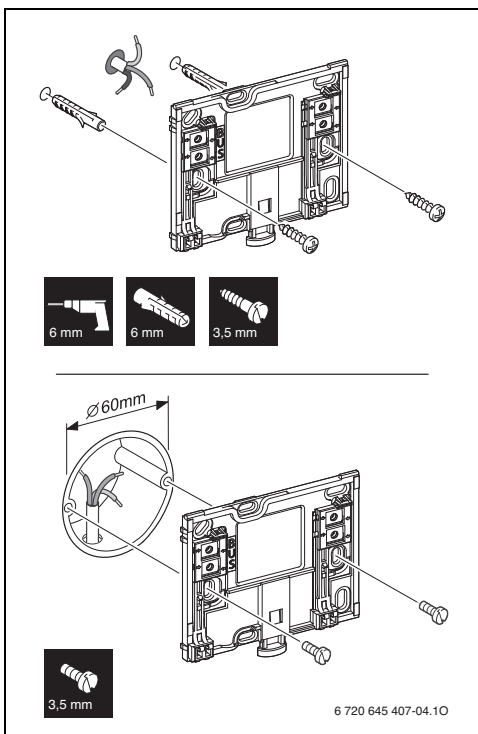


Fig. 3 Installazione della base

BUS Allacciamento cavo BUS

3.4 Collegamento elettrico

L'unità di termoregolazione viene alimentata direttamente a mezzo dello stesso 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 funzione dell'impianto.

Lunghezza complessiva massima dei collegamenti BUS:

- 100 m con sezione del conduttore 0,50 mm²
- 300 m con sezione del conduttore 1,50 mm².
- ▶ Se vengono installate più utenze BUS, rispettare una distanza minima di 100 mm tra le singole utenze BUS.
- ▶ Se vengono installate più utenze BUS, collegare a scelta le utenze BUS in serie o a 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 modulo solare.

3.5 Montaggio e rimozione del regolatore

Montaggio dell'unità di servizio

- ▶ Agganciare nel lato superiore della basetta l'unità di servizio.
- ▶ Innestare inferiormente l'unità di servizio.

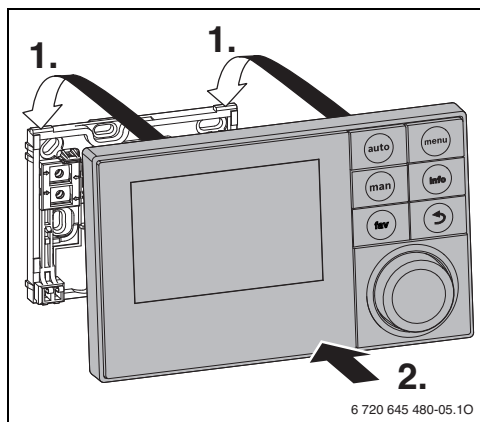


Fig. 4 Montaggio dell'unità di servizio

Rimozione dell'unità di servizio

- ▶ Premere il tasto nella parte inferiore della basetta.
- ▶ Tirare in avanti l'estremità inferiore dell'unità di servizio.
- ▶ Sganciare dall'alto l'unità di servizio.

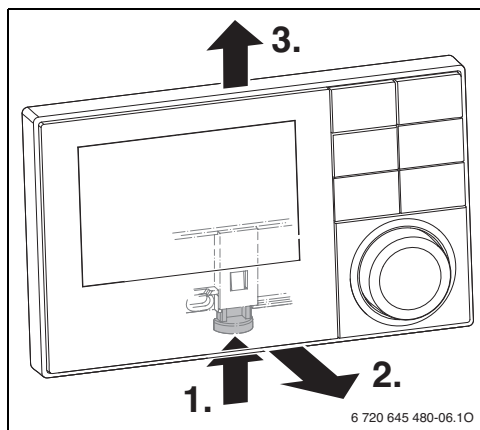


Fig. 5 Rimozione dell'unità di servizio

4 Principi operativi di base

4.1 Panoramica degli elementi di comando



Se l'illuminazione del display è spenta, la si può riaccendere premendo su un elemento di comando a piacere. Le descrizioni delle fasi di comando nelle presenti istruzioni presumono sempre che l'illuminazione sia accesa. Se non si preme su nessun elemento di comando, l'illuminazione si spegne automaticamente.

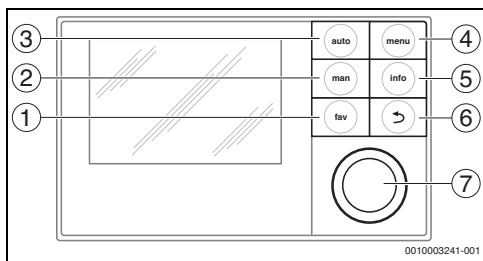


Fig. 6 Elementi di servizio

- [1] Tasto fav – Richiamo funzioni preferite
- [2] Tasto man – Disattivazione della sequenza automatica delle temperature visualizzate nella visualizzazione standard
- [3] Tasto auto – Attivazione della sequenza automatica delle temperature visualizzate nella visualizzazione standard
- [4] Tasto menu – Apertura menu principale (tenere premuto, per aprire il menu di servizio)
- [5] Tasto info – Richiamo del menu info o di informazioni relative alla selezione attuale
- [6] Tasto indietro – Richiamo del livello del menu superiore o rifiuto del valore (premere brevemente), ritorno alla visualizzazione standard (tenere premuto)
- [7] Manopola di selezione – Selezione (ruotare) e Conferma (premere)

4.2 Panoramica dei simboli nel display

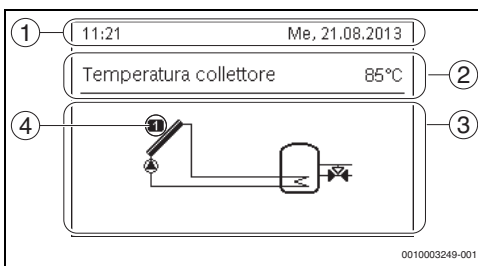


Fig. 7 Esempi di simboli nel display standard

- [1] Riga informazioni – Visualizzazione di ora, giorno della settimana e data
- [2] Informazione testo – Visualizzazione della definizione della sonda di temperatura attualmente rappresentata e della temperatura con essa rilevata. Se esiste una disfunzione, viene visualizzato un avviso fino alla sua eliminazione.
- [3] Rappresentazione grafica dell'impianto
- [4] Numero e posizione della sonda di temperatura

4.3 Utilizzo del menu di servizio (service)

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 la manopola 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 indietro per tornare al menu superiore.

Modifica dei valori impostati

Selezione

- Girare la manopola di selezione per evidenziare una voce.

Cursore

- Girare la manopola di selezione per impostare il valore di impostazione tra minimo e massimo.

Selezione con il cursore

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

Selezione multipla

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

Programma orario

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

Confermare o rifiutare la modifica**Confermare la modifica**

- Premere la manopola di selezione per attivare la voce evidenziata o per confermare la modifica.
- Girare la manopola di selezione per evidenziare **Avanti** e premere nuovamente la manopola di selezione. Il display passa al livello di menu superiore. L'unità di servizio utilizzerà ora il nuovo valore impostato.

Rifiuto della modifica

- Premere il tasto "indietro".

4.4 Panoramica del menu di servizio (service)

In questo libretto di istruzioni è contenuta una panoramica relativa alla struttura del menu. Ulteriori informazioni sulle voci del menu e sulle relative funzioni sono reperibili nelle documentazioni tecniche dei moduli installati.

Menu e scopo del menu	Pag.
Messa in funzione	10
Avviare l'assistente configurazione e controllare ed eventualmente modificare le impostazioni più importanti per la configurazione dell'impianto.	
Impostazioni solare	14
Configurazione dell'impianto solare	
Impostazioni trasferimento	15
Configurazione del sistema di trasferimento	
Impostazioni ACS	15
Configurazione del sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS	
Diagnosi	15
Diagnosi dell'impianto:	
• Eseguire un test funzionale dei singoli attuatori (ad esempio circolatori).	
• Raffrontare i valori nominali e quelli reali.	
• Richiamare le disfunzioni attuali e la cronologia delle disfunzioni.	
• Richiamare le versioni software delle utenze BUS.	
Altre funzioni:	
• Inserire gli indirizzi di contatto.	
• Ripristinare diverse impostazioni.	
• Calibrare l'orologio.	

Tab. 5 Panoramica del menu service

5 Messa in funzione



Degli esempi di impianto sono riportati nei documenti tecnici dei moduli SM100/SM200. Ulteriori impianti possibili sono indicati nella documentazione di progettazione.

5.1 Panoramica delle fasi di messa in funzione

1. Installazione meccanica dell'impianto (seguire le istruzioni di tutti i gruppi di montaggio 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. Caricare e sfiatare l'impianto.
6. Messa in funzione dell'unità di servizio SC300 (→ capitolo 5.2, pag. 10)
7. Messa in funzione dell'impianto con l'unità di servizio (→ capitolo 5.3, pag. 10)
8. Controllare le impostazioni nel menu service dell'unità di esercizio SC300, adattare ed eventualmente eseguire la configurazione (→ capitolo 5.4, pag. 12)
9. Eliminare le visualizzazioni di avviso e di disfunzione e ripristinare (azzerare) la cronologia delle disfunzioni
10. Consegna dell'impianto (→ capitolo 5.7, pag. 12).

5.2 Messa in funzione generale dell'unità di termoregolazione

Impostazione lingua

- Girare la manopola di selezione per selezionare una lingua e premere la manopola di selezione.

Impostare la data

- Girare e premere la manopola di selezione per impostare giorno, mese e anno.
La marcatura è su **Avanti**.
- Se la data è impostata correttamente, premere la manopola di selezione per acquisire la data.

Impostazione dell'ora

- Girare e premere la manopola di selezione per impostare ore e minuti.
La marcatura è su **Avanti**.
- Se l'ora è impostata correttamente, premere la manopola di selezione per acquisire l'ora.

Configurazione del sistema

- Girare la manopola di selezione e premerla per avviare l'assistente di configurazione (**Si**) o per saltarlo (**No**).

- Se viene avviato l'assistente di configurazione l'unità di servizio 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 funzione dell'impianto (→ capitolo 5.3).

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

L'assistente di configurazione riconosce autonomamente quali utenze BUS sono collegate nell'impianto. L'assistente di configurazione adatta in modo corrispondente il menu e le preimpostazioni.

L'analisi del sistema può durare circa un minuto.

Dopo l'analisi del sistema da parte degli assistenti di configurazione, si apre il menu **Messa in funzione**. A questo punto le impostazioni vanno controllate assolutamente ed eventualmente modificate prima di essere confermate.

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

Per ulteriori informazioni sulle impostazioni osservare le documentazioni tecniche dei moduli utilizzati.

5.3.1 Messa in funzione dell'impianto solare

Punto del menu	
Avviare assistente configurazione?	
Domanda	Risposta/impostazione
Prima dell'avvio degli assistenti di configurazione, controllare:	• Moduli installati ed indirizzati? • Sonda di temperatura installata? • Impianto caricato e sfiato?
Avviare gli assistenti di configurazione?	Sì No
Tipo di funzionamento	
Domanda	Risposta/impostazione
Quale sistema è installato? Il selettore di codifica sul modulo solare è impostato correttamente?	Solare ACS Sistema di trasferimento Stazione ACS
Modulo di ampliamento	
Domanda	Risposta/impostazione
Il modulo di ampliamento è installato?	No SM100

Punto del menu	
Modificare la configurazione solare	
Domanda	Risposta/impostazione
Il sistema solare è configurato correttamente con tutte le funzioni e le funzioni supplementari?	Configurazione grafica dell'impianto solare
Reg. velocità circolat. sol.	
Domanda	Risposta/impostazione
È installata un circolatore solare con regolazione del numero di giri?	No PWM 0-10V
Reg. velocità circolat. sol.2	
Domanda	Risposta/impostazione
È installata un circolatore solare con regolazione del numero di giri?	No PWM 0-10V
Superficie lorda collet. 1	
Domanda	Risposta/impostazione
Quanto è grande la superficie lorda dei collettori installati?	0 ... 500 m ²
Tipo campo collettori 1	
Domanda	Risposta/impostazione
Che tipo di collettori è installato nel campo collettori?	Collettore piano Collettore a tubi sottovuoto
Superficie lorda collet. 2	
Domanda	Risposta/impostazione
Quanto è grande la superficie lorda dei collettori installati?	0 ... 500 m ²
Tipo campo collettori 2	
Domanda	Risposta/impostazione
Che tipo di collettori è installato nel campo collettori?	Collettore piano Collettore a tubi sottovuoto
Zona climatica	
Domanda	Risposta/impostazione
Quale valore corrisponde alla zona climatica in cui è installato l'impianto solare?	Cercare la località dell'impianto solare nella mappa delle zone climatiche (→ Istruzioni di installazione del modulo solare) ed immettere il valore della zona climatica.1...90...255

Punto del menu	
Avvio sistema solare	
Domanda	Risposta/impostazione
L'impianto solare è caricato e sfiato? Si desidera avviare ora l'impianto solare?	Sì No

Tab. 6 Impostazioni nel menu Messa in servizio

5.3.2 Messa in funzione del sistema con stazione approntamento istantaneo ACS

Punto del menu	
Avviare assistente configurazione?	
Domanda	Risposta/impostazione
Prima dell'avvio degli assistenti di configurazione, controllare:	
- Moduli installati ed indirizzati? - Sonda di temperatura installata? - Impianto caricato e sfiato?	
Avviare gli assistenti di configurazione?	Sì No
Tipo di funzionamento	
Domanda	Risposta/impostazione
Quale sistema è installato? Il selettore di codifica sul modulo è impostato correttamente?	Solare ACS (stazione prod.ist. ACS) Sistema di trasferimento
Dimensione stazione ACS	
Domanda	Risposta/impostazione
Quale dimensione della stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria è installata?	15 (22) 27 40 l/min
Stazione ACS2...4	
Domanda	Risposta/impostazione
Sono installate stazioni di ampliamento ACS?	Sì No
Mod. config. stazione ACS	
Domanda	Risposta/impostazione
Il sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS è configurato correttamente con tutte le funzioni e le funzioni supplementari?	Configurazione grafica del sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS

Punto del menu

Temp. max. per ACS

Domanda	Risposta/impostazione
Quanto può diventare bollente l'acqua calda sanitaria al massimo?	60 ... 80 °C

Temp. acqua calda

Domanda	Risposta/impostazione
A quale temperatura deve essere mantenuta l'acqua calda sanitaria?	10 ... 60 (80) °C

Ricircolo tempo

Domanda	Risposta/impostazione
Il ricircolo dell'acqua calda sanitaria deve funzionare con comando orario?	Sì No

Ricircolo impulso

Domanda	Risposta/impostazione
Il ricircolo dell'acqua calda sanitaria deve funzionare ad ogni prelievo di acqua calda sanitaria?	Sì No

Tab. 7 Impostazioni nel menu Messa in servizio

5.3.3 Messa in funzione del sistema di trasferimento**Punto del menu**

Avviare assistente configurazione?

Domanda	Risposta/impostazione
Prima dell'avvio degli assistenti di configurazione, controllare:	
• Moduli installati ed indirizzati?	
• Sonda di temperatura installata?	
• Impianto caricato e sfiatato?	
Avviare gli assistenti di configurazione?	Sì No

Tipo di funzionamento

Domanda	Risposta/impostazione
Quale sistema è installato? Il selettore di codifica sul modulo è impostato correttamente?	Solare ACS (stazione prod. ist. ACS) Sistema di trasferimento

Modificare config. trasf.

Domanda	Risposta/impostazione
Il sistema di trasferimento è configurato correttamente con tutte le funzioni e le funzioni supplementari?	Configurazione grafica del sistema di trasferimento

Punto del menu

Temp. max. per ACS

Domanda	Risposta/impostazione
Quanto può diventare bollente l'acqua calda sanitaria al massimo?	60 ... 80 °C

Tab. 8 Impostazioni nel menu Messa in servizio

5.4 Altre impostazioni con la messa in funzione

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

- ▶ Controllare le impostazioni nel menu service (di servizio) (→ capitolo 7, pag. 13 e istruzioni per l'installazione SM100/SM200).

5.5 Eseguire i test funzionali

Ai test funzionali si accede con il menu Diagnosi. Le voci di menu a disposizione dipendono molto dall'impianto installato. Per esempio, in questo menu è possibile testare: **Circolatore solare: On/Off** (→ capitolo 7.4.1, pag. 15).

5.6 Controllo dei valori monitor

Ai valori monitor è possibile accedere con il menu **Diagnosi** (→ capitolo 7.4.2, pag. 15).

5.7 Consegna dell'impianto

- ▶ Inserire i dati di contatto dell'azienda specializzata responsabile nel menu **Diagnosi > Manutenzione > Indirizzo di contatto** per esempio nome dell'azienda, numero di telefono e indirizzo o indirizzo E-mail (→ capitolo 7.4.5, pag. 16).
- ▶ Spiegare al cliente il funzionamento e l'uso dell'unità di servizio 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'impianto/spegnimento

L'unità di servizio 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 tutto l'impianto e tutte le utenze BUS.



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

7 Menu di servizio

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 maniera conforme e se l'unità di servizio è stata impostata correttamente. Le voci di menu sono visualizzate solo se nell'impianto sono state effettivamente installati i corrispondenti componenti, ad esempio due campi collettori. Le voci di menu e le impostazioni sono riportate nelle relative istruzioni.

Informazioni sul comando del menu di service sono raccolte nel capitolo 4 da pag. 8.

Menu: **Menu service**

Messa in funzione

- Avviare assistente configurazione?
- Tipo di funzionamento
- Modulo di ampliamento
- Modificare la configurazione solare
- Reg. velocità circolat. sol....2
- Superficie lorda collet. 1...2
- Tipo campo collettori 1
- Zona climatica
- Avvio sistema solare
- Dimensione stazione ACS
- Stazione ACS2
- Mod. config. stazione ACS
- Temp. max. per ACS
- Temp. acqua calda
- Ricircolo tempo
- Ricircolo impulso
- Modificare config. trasf.
- Temp. max. per ACS

Impostazioni solare

- Modificare la configurazione solare
- Configurazione solare attuale
- Parametro solare
 - Circuito solare
 - Reg. velocità circolat. sol.

- Velocità min. circ. solare
- Diff. ins. circ.sol.
- Diff. disins. circ. sol.
- Temp. collett. max.
- Temp. collettore min.
- F.antibl pom. tubi a vuoto
- Funzione Sud-Europa
- Temp. ins. funz. Sud-Eu.
- Funzione raffredd. collet.
- Accumulatore
 - Temperatura max. acc 1
 - Temperatura max. piscina
 - Accumulatore primario
 - Intervallo prova acc. prim.
 - Durata prova acc. prim.
 - Tempo corsa valv. acc. 2
 - Diff. inserim. scamb. cal.
 - Diff. disins. scamb. cal.
 - Temp. antigelo scamb. cal.
- Integrazione al riscaldamento
 - Diff. di ins. integ. al risc.
 - Diff. di disins. integ. al risc.
 - Temp. max. misc. risc.
 - Tempo corsa misc. risc.
- Apporto/ottimiz. sol.
 - Superficie lorda collet. 1
 - Tipo campo collettori 1
 - Zona climatica
 - Reset apporto solare
 - Reset ottimizzazione sol.
 - Reset tempi funzion.
 - T.nom. Double-Match-F.
 - Contenuto di glicole
- Trasferimento
 - Trasferimento diff. di ins.
 - Trasferim. diff. di disins.
 - Diff. di ins. reg. diff.
 - Diff. di disins. reg. diff.
 - Temp. font. max. reg. diff.
 - Temp. fonte min. Reg. diff.
 - Temp. abb. max. Reg. diff.
- ACS solare
 - Dis. term./risc. giorn.acc1...3
 - Ora di avvio risc.giorn.
 - Temp. risc.gior.
- Avvio sistema solare

Impostazioni trasferimento

- Modificare config. trasf.
- Config. trasferimento attuale
- Parametri di trasferimento
 - Trasferimento diff. di ins.
 - Trasferim. diff. di disins.
 - Temp. max. per ACS
 - Ora di avvio risc.giorn.
 - Temp. risc.giorn.
 - Avviso di disfunzione

Impostazioni ACS

- Modificare configurazione ACS
- Configurazione ACS attuale
- Parametro ACS
 - Temp. max. per ACS
 - ACS
 - Ricircolo tempo
 - Tipo eserc. pompa ricirc.
 - Freq. di attivazione ricirc.
 - Ricircolo impulso
 - Riscaldamento giornaliero
 - Ora risc. giornaliero
 - Temp. ins. ritorno
 - Avviso di disfunzione
 - Mantenimento temp.

Diagnosi

- Test funzionale
 - Attivare test funzionali
 - Solare
 - ...
- Valori monitor
 - Solare
 - ...
- Segnalazioni di disfunz.
 - ...
- Info di sistema
 - ...
- Disfunz. presente. Premere Ind.
 - ...
- Reset
 - ...
- Calibrazione

7.1 Impostazioni per sistemi solari termici

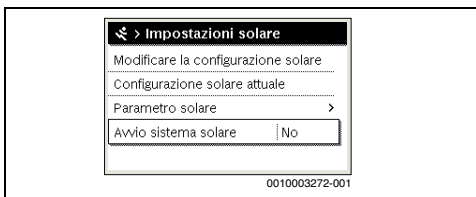


Fig. 8 Menu Impostazioni solare

Se è installato un impianto solare con funzioni ampliate, sono disponibili i relativi menu e le relative voci del menu. I menu dell'impianto solare sono descritti in modo dettagliato nelle istruzioni del modulo impiegato.

Nel menu **Impostazioni solare** sono disponibili, per tutti gli impianti solari, i sottomenu riportati nella tab. 9.



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

Voce di menu	Scopo del menu
Modificare la configurazione solare	Configurazione grafica del sistema solare termico
Configurazione solare attuale	Rappresentazione grafica del sistema solare termico configurato
Parametro solare	Impostazioni per l'impianto solare termico installato
Avvio sistema solare	Dopo che sono stati impostati tutti i parametri necessari, il sistema solare termico può essere messo in funzione.

Tab. 9 Impostazioni generali per il sistema solare termico

7.2 Impostazioni per sistemi di trasferimento

Se è installato un sistema di trasferimento con funzioni ampliate, sono disponibili i relativi menu e le relative voci del menu. I menu del sistema di trasferimento sono descritti in modo dettagliato nelle istruzioni del modulo impiegato.

Nel menu **Impostazioni trasferimento** sono disponibili, per tutti i sistemi di trasferimento, i sottomenu riportati nella tab. 10.

Punto del menu	Scopo del menu
Modificare config. trasf.	Configurazione grafica del sistema di trasferimento
Config. trasferimento attuale	Rappresentazione grafica del sistema di trasferimento configurato
Parametri di trasferimento	Impostazioni per il sistema di trasferimento installato

Tab. 10 Impostazioni generali per il sistema di trasferimento installato

7.3 Impostazioni per sistemi con stazione di approntamento istantaneo ACS

Se è installato un sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS con funzioni ampliate, sono disponibili i relativi menu e le relative voci del menu. I menu del sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS sono descritti in modo dettagliato nelle istruzioni del modulo impiegato.

Nel menu **Impostazioni ACS** sono disponibili, per tutti i sistemi con stazione di produzione istantanea ACS, i sottomenu riportati nella tab. 11.

Punto del menu	Scopo del menu
Modificare configurazione ACS	Configurazione grafica del sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS
Configurazione ACS attuale	Rappresentazione grafica del sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS configurato
Parametro ACS	Impostazioni per il sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS installato

Tab. 11 Impostazioni generali per il sistema con stazione di approntamento istantaneo ACS

7.4 Diagnosi

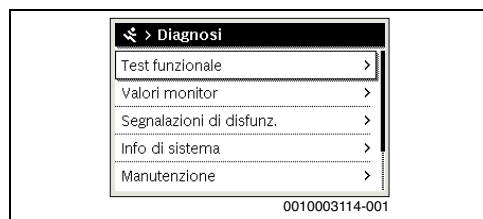


Fig. 9 Menu Diagnosi

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

7.4.1 Test funzionali

Tramite questo menu è possibile verificare (testare) singolarmente i componenti attivi dell'impianto. Se in questo menu **Attivare test funzionali** è impostato su **SI**, il normale funzionamento viene interrotto in tutto l'impianto. Tutte le impostazioni vengono mantenute. Le impostazioni in questo menu sono solo temporanee e vengono ripristinate sull'impostazione di base non appena è impostato **Attivare test funzionali** su **NO** o il menu **Test funzionale** 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. E' possibile verificare direttamente sul componente in esame, ad es. miscelatore, circolatore o valvola, la corretta esecuzione del comando impostato.

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

- **Off**: il circolatore si ferma.
- **On**: il circolatore entra in funzione.

7.4.2 Valori monitor

In questo menu vengono visualizzate le impostazioni e i valori istantanei che si misurano nell'impianto. Qui può essere visualizzata, ad es., la temperatura del collettore o la temperatura attuale del bollitore ad accumulo.

Qui è anche possibile richiamare informazioni dettagliate sui componenti dell'impianto, ad esempio la piscina. Le informazioni e i valori disponibili dipendono dall'impianto installato. Osservare la documentazione tecnica dei moduli e dei componenti dell'impianto.

7.4.3 Indicazioni di disfunzione

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

Punto del menu	Descrizione
Disfunzioni attuali	Qui sono visualizzate le disfunzioni attualmente presenti nell'impianto, classificate in base alla loro gravità.
Storico disfunzioni	Qui sono visualizzate le ultime 20 disfunzioni, classificate in base al momento della loro comparsa. La cronologia delle disfunzioni può essere cancellata nel menu Reset (→ capitolo 7.4.6, pag. 16).

Tab. 12 Informazioni nel menu visualizzazione anomalie

7.4.4 Info di sistema

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

7.4.5 Manutenzione

In questo menu è possibile memorizzare gli indirizzi di contatto. L'unità di servizio mostra quindi un codice di disfunzione e l'indirizzo memorizzato. Il cliente finale può inviare un messaggio per concordare un appuntamento (→ capitolo 9, pag. 17).

Punto del menu	Descrizione
Indirizzo di contatto	→ "Indirizzo di contatto"

Tab. 13 Impostazioni nel menu manutenzione

Indirizzo di contatto

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

Inserimento del nome della Assistenza tecnica autorizzata alla manutenzione e del numero di telefono

La posizione attuale del cursore lampeggia (con |).

☛ > Indirizzo di contatto

Roberto Brunetti

Strada del D. |

Inserire dati di contatto per ditta specializzata.

0010003273-001

Fig. 10 Inserire gli indirizzi di contatto

- ▶ Ruotare la manopola di selezione (con pulsante) per spostare il cursore.
- ▶ Premere il pulsante della manopola di selezione per attivare il campo di inserimento.
- ▶ Ruotare la manopola di selezione e premere il relativo pulsante per inserire caratteri.
- ▶ Premere il tasto Indietro per terminare l'inserimento.
- ▶ Premere nuovamente il tasto di Ritorno per accedere al menu del livello superiore.

7.4.6 Reset

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 disfunzioni viene cancellata. Se è attualmente presente una disfunzione, questa viene immediatamente reinserita.
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. 14 Ripristino delle impostazioni

7.4.7 Calibrazione

Punto del menu	Descrizione
Correzione orario	Questa correzione (- 20 ... 0 ... + 20 s) viene eseguita automaticamente una volta alla settimana. Esempio: scostamento dell'ora 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. 15 Impostazioni nel menu calibrazione

8 Disinfezione termica



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovute a ustione!

Durante la disinfezione termica il prelievo di acqua calda non miscelata può comportare gravi ustioni.

- ▶ Utilizzare la temperatura massima impostabile dell'acqua calda sanitaria solo per la disinfezione termica.
- ▶ Informare gli inquilini del pericolo di ustioni.
- ▶ Eseguire la disinfezione termica al di fuori dei normali orari di funzionamento.
- ▶ Non prelevare l'acqua calda non miscelata.

Eseguire regolarmente la disinfezione termica/il riscaldamento quotidiano per la distruzione degli agenti patogeni (ad es. legionella).

Per garantire la disinfezione termica/il riscaldamento quotidiano:

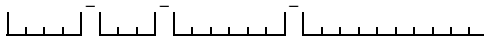
- ▶ impostare il generatore di calore in modo tale che il riscaldamento quotidiano possa essere eseguito, ad es. impostazioni della temperatura o intervallo di tempo per la produzione d'acqua calda sanitaria.
- ▶ Installare le tubazioni delle parti dell'impianto, necessarie per la disinfezione termica o il riscaldamento quotidiano, il più possibile a risparmio energetico (lunghezza ridotta dei tubi, buon isolamento termico, ...).

Per sistemi di acqua calda sanitaria più grandi possono esserci normative di legge (→ Regolamenti comunitari o nazionali sull'acqua potabile) apposite per la disinfezione termica. Osservare le indicazioni nella documentazione tecnica del generatore di calore.

Se è attivato il riscaldamento quotidiano ed è installata una pompa di trasferimento:

- il volume complessivo dell'acqua calda sanitaria viene riscaldato giornalmente alla temperatura impostata per il funzionamento di riscaldamento giornaliero. Questa funzione non viene eseguita se l'acqua calda sanitaria ha già raggiunto la temperatura impostata, grazie al riscaldamento solare, nelle ultime 12 ore.
- Il riscaldamento quotidiano si avvia automaticamente all'ora impostata nell'unità di servizio.

9 Eliminazione delle disfunzioni



Tab. 16 In fase di installazione l'Assistenza tecnica deve inserire qui il n. identificativo del termoregolatore.

Una disfunzione dell'impianto viene visualizzata sul display dell'unità di servizio. La causa può essere una disfunzione del termoregolatore, di un componente, di un gruppo di montaggio o del generatore di calore. Le relative istruzioni del componente o del gruppo di montaggio interessato e in particolare il manuale di servizio con descrizioni dettagliate delle disfunzioni contengono ulteriori indicazioni per la risoluzione della disfunzione stessa.

L'unità di servizio memorizza le ultime disfunzioni con l'indicazione cronologica in cui si sono presentate (→ cronologia disfunzioni, pag. 16).



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 all'Assistenza tecnica autorizzata o alla filiale Buderus.

Codice disfunzione - Codice supplementare - [Causa o descrizione della disfunzione]

A11 - 1010 - [Nessuna comunicazione tramite il collegamento BUS EMS plus]

Procedura di verifica / causa	Provvedimento
Verificare se la linea BUS è collegata in modo errato	Eliminare l'errore di cablaggio e spegnere e riaccendere il termoregolatore climatico/telecomando ambiente
Verificare se la linea BUS è difettosa. Rimuovere i moduli di ampliamento dal EMS-BUS e spegnere e riaccendere l'apparecchio di regolazione. Controllare se la causa della disfunzione è un modulo o il cablaggio del modulo	Riparare o eventualmente sostituire la linea BUS. Sostituire le utenze EMS-BUS difettose

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

Procedura di verifica / causa	Provvedimento
Data/ora non ancora impostata	Impostazione data e ora

Codice disfunzione - Codice supplementare - [Causa o descrizione della disfunzione]

Caduta dell'alimentazione di tensione per lungo tempo	Ripristinare l'alimentazione di corrente
A11 - 6004 - [comunicazione modulo solare assente]	
Procedura di verifica / causa	Provvedimento
Controllare la configurazione (impostazione indirizzo sul modulo). Con l'impostazione selezionata è necessaria una stazione solare	Modificare configurazione
Controllare la presenza di eventuali danni al cavo di collegamento EMS verso il modulo solare. La tensione BUS sul modulo solare deve essere compresa tra 12-15 V DC.	Sostituire i cavi danneggiati
Stazione solare difettosa	Sostituire modulo

Tab. 17 Indicazioni di disfunzione con codice di disfunzione A11

Codice disfunzione - Codice supplementare - [Causa o descrizione della disfunzione]

Controllare il cablaggio di collegamento tra stazione solare e sonda accumulatore nella zona inferiore	Creare la connessione in modo corretto
Controllare il collegamento elettrico del cablaggio sulla stazione solare	Se sono allentate le viti o una spina, rimuovere il problema di contatto
Controllare la sonda dell'accumulatore nella zona inferiore secondo la tabella	Se i valori non corrispondono sostituire la sonda
Ai morsetti della stazione solare, verificare la tensione della sonda presente nella zona inferiore dell'accumulatore in base alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, mentre non corrispondono quelli della tensione, sostituire la stazione solare

Tab. 18 Indicazioni di disfunzione con codice di disfunzione A51

Codice disfunzione - Codice supplementare - [Causa o descrizione della disfunzione]**A51 - 6021 - [Sonda di temperatura del collettore difettosa]**

Procedura di verifica / causa	Provvedimento
Controllare configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda nel collettore	Modificare configurazione.
Controllare il cablaggio di collegamento tra stazione solare e sonda del collettore	Creare la connessione in modo corretto
Controllare la sonda del collettore in base alla tabella	Se i valori non dovessero corrispondere, sostituire la sonda
Controllare la tensione ai morsetti della sonda del collettore presso la stazione solare in base alla tabella	Se i valori della sonda sono corretti, ma i valori della tensione non corrispondono, sostituire il modulo solare

A51 - 6022 - [Accumulatore 1 sonda di temperatura nella zona inferiore difettosa. Funzionamento di emergenza attivo]

Procedura di verifica / causa	Provvedimento
Controllare configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda accumulatore posizionata nella zona inferiore	Modificare configurazione

10 Protezione ambientale e smaltimento

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

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

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

Imballo

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

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

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

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

Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente



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

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

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

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

Per maggiori informazioni consultare:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Buderus

Italia

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

Svizzera

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