



Istruzioni per l'installazione per il tecnico specializzato

# Unità di servizio

## CH 120



**Indice**

<b>1</b>	<b>Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza</b>	<b>3</b>
1.1	Significato dei simboli	3
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	3
<b>2</b>	<b>Informazioni sul prodotto</b>	<b>3</b>
2.1	Descrizione del prodotto	3
2.2	Fornitura	4
2.3	Dati tecnici	4
2.4	Panoramica elementi di servizio e visualizzazioni	4
<b>3</b>	<b>Installazione</b>	<b>5</b>
3.1	Luogo di installazione	5
3.2	Montaggio della basetta di supporto per installazione a parete	5
3.3	Collegamento elettrico	6
3.4	Montaggio e rimozione del termoregolatore	6
3.5	Installazione di un supporto a parete aggiuntivo	7
<b>4</b>	<b>Messa in funzione</b>	<b>7</b>
4.1	Prima messa in funzione	7
4.1.1	Messa in funzione contemporanea di generatore di calore convenzionale e pompa di calore	7
4.1.2	Messa in funzione del sistema ibrido in un secondo tempo	8
4.2	Dopo la messa in funzione	8
4.3	Ripristino dell'impostazione di fabbrica	9
<b>5</b>	<b>Arresto dell'impianto/spegnimento</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Consegna dell'impianto</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Menu di servizio</b>	<b>9</b>
7.1	Configurazione di sistema	9
7.1.1	Produzione di ACS	9
7.1.2	Modulo solare installato	9
7.1.3	Avviare di nuo. la messa in funz. del sist. ibrido?	9
7.1.4	Termoregolatore di terzi	9
7.1.5	Attiva m³ per il moni.aggio energetico	9
7.2	Riscaldamento	10
7.2.1	Temperatura di soglia per il gelo (temperatura limite protezione antigelo)	11
7.3	Menu Ibrido	11
7.4	Acqua calda sanit.	12
7.5	Solare	12
7.6	Prova di funzionamento	13
7.6.1	Circuito di riscaldamento	13
7.6.2	Solare	13
7.6.3	Sistema ibrido	14
7.7	Informazione	14
7.8	Stato di funz. - Disfunzioni	15
7.9	Servizio	15
7.10	Reset impost. fabbrica	15
<b>8</b>	<b>Impostare il sistema di riscaldamento e le curve termocaratteristiche per la termoregolazione in funzione della temperatura esterna</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Eliminazione delle disfunzioni</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Protezione ambientale e smaltimento</b>	<b>23</b>


## 1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza


### 1.1 Significato dei simboli


#### Avvertenze di sicurezza generali

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

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


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

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

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

**AVVISO**  
**AVVISO** significa che possono verificarsi danni a cose.

#### Informazioni importanti

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

## 1.2 Avvertenze di sicurezza generali

### Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati e certificati nelle installazioni idrauliche e nei settori della ventilazione, del riscaldamento ed elettrotecnico. Osservare le indicazioni riportate in tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

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

### Utilizzo conforme alle indicazioni

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

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

## 2 Informazioni sul prodotto


### 2.1 Descrizione del prodotto

CH 120 è un'unità di servizio per la termoregolazione di impianti di riscaldamento con generatore di calore convenzionale (caldaia a gas o a gasolio) o con un sistema ibrido. I sistemi ibridi devono disporre dei seguenti componenti:

- Pompa di calore
- Caldaia a condensazione a gas
- Hybrid Manager MH 210
- Sistema BUS EMS 1/EMS 2 collegato via cavo

Pompa di calore, generatore di calore convenzionale, Hybrid Manager MH 210 e CH 120 devono essere collegati tramite EMS 1/EMS 2.

Con un'unità di servizio CH 120 è possibile comandare al massimo un circuito di riscaldamento.

 In un sistema ibrido, CH 120 non è compatibile con generatori di calore con UI 800 e CR 400/CW 400/CW 800. In un sistema senza Hybrid Manager MH 210 può CH 120 essere utilizzata con generatori di calore provvisti di CR 400/CW 400/CW 800.

**2.2 Fornitura**

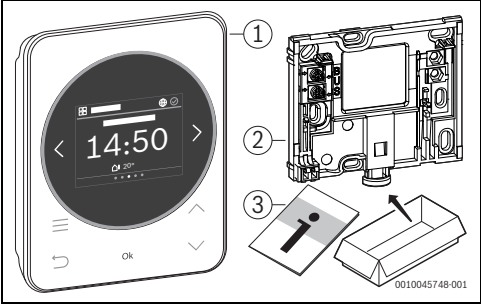


Fig. 1 Fornitura

- [1] Unità di servizio CH 120
- [2] Basetta di supporto per installazione a parete
- [3] Documentazione tecnica

**2.3 Dati tecnici**

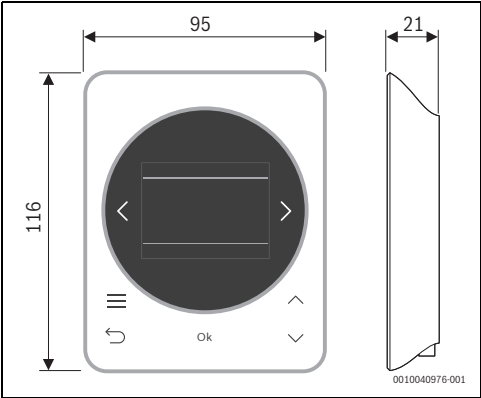



Fig. 2 Dimensioni in mm

	CH 120
Potenza elettrica assorbita massima $P_{max}$	0,6 W
Grado di protezione	IP20
Grado di inquinamento (EN 60664)	2
Temperatura del test di pressione a sfera	90 °C
$T_{Press} \uparrow \bullet$ (DIN EN 60695-10-2)	
Temperatura ambiente ammessa $T_{amb}$	0 – 50 °C
BUS	EMS 1, EMS 2
Peso 	195 g

Tab. 1

**2.4 Panoramica elementi di servizio e visualizzazioni**

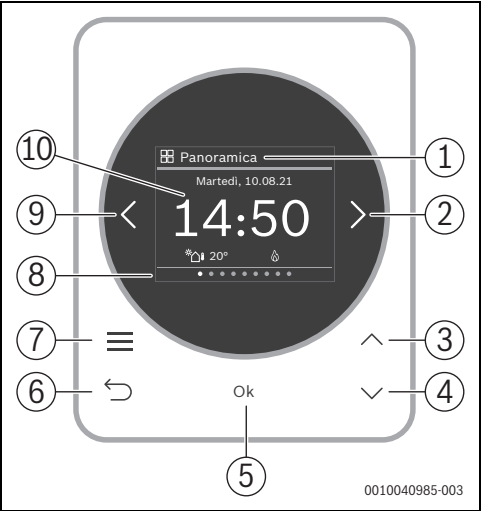



Fig. 3 CH 120

- [1] Nome del menu
- [2] Menu successivo
- [3] Aumenta valore / Navigazione nelle impostazioni
- [4] Riduci valore / Navigazione nelle impostazioni
- [5] Conferma valore / Seleziona impostazioni
- [6] Esci dalle impostazioni del menu / Indietro
- [7] Visualizza impostazioni del menu
- [8] Visualizzazione della posizione del menu
- [9] Menu precedente
- [10] Visualizzazione principale

Le funzioni di CH 120 sono raggruppate per area tematica in diversi menu. Ad esempio, le impostazioni per il riscaldamento si richiamano con il tasto  nel menu **Riscaldamento**.



A seconda della configurazione dell'impianto è possibile che non vengano visualizzati tutti i menu. Tutti i parametri devono essere definiti nelle impostazioni specifiche dei singoli menu, dove vengono anche visualizzati.

- Utilizzare i tasti < e > per cambiare fra i menu: < **Panoramica** > < **Riscaldamento** > < ... > < **Monitor. energia** >
- Con il tasto richiamare le impostazioni del menu al momento selezionato.
- Utilizzare i tasti e per modificare i valori e selezionare le impostazioni.
- Confermare con **Ok** i valori, la selezione e le impostazioni.
- Premere il tasto per uscire dalle impostazioni.

I valori lampeggianti possono essere modificati con i tasti e .

### Stato di stand-by

Trascorsi 5 minuti dall'ultima impostazione di utilizzo, l'unità di servizio CH 120 mette il display in stand-by. La luminosità si riduce e viene attivato un salvaschermo. Il salvaschermo mostra il simbolo dell'ultimo menu attivo e della sua visualizzazione principale.

- Per disattivare lo stato di stand-by: premere un tasto a piacere.

## 3 Installazione



### AVVERTENZA

#### Pericolo di ustioni!

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

### 3.1 Luogo di installazione



Non installare l'unità di servizio in locali soggetti ad umidità (ad es. bagni).



Per poter agganciare e sganciare comodamente il termoregolatore e misurare in modo ottimale la temperatura locale:

- Rispettare le distanze minime.
- Lasciare sopra e sotto il termoregolatore ambiente CH 120 lo spazio libero prescritto.
- Installare lontano da fonti di calore.
- Consentire la circolazione dell'aria.

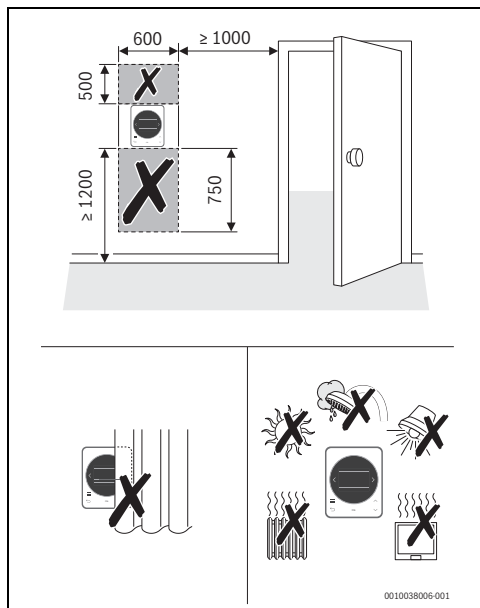


Fig. 4 Luogo di installazione nel locale di riferimento

### 3.2 Montaggio della basetta di supporto per installazione a parete



La basetta di supporto [2] può essere installata a parete o su una base sotto intonaco.

I fori per le viti presentano la stessa disposizione delle unità di servizio meno recenti Bosch. È quindi possibile riutilizzare i fori di installazioni esistenti.

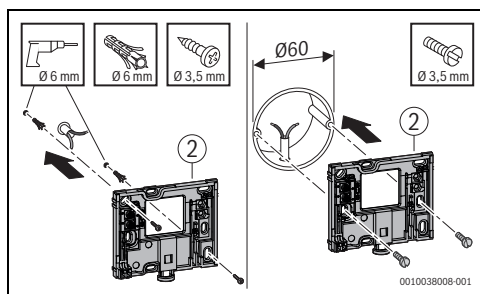


Fig. 5

### 3.3 Collegamento elettrico

L'unità di servizio riceve energia dal cavo BUS. La polarità dei fili è indifferente.



Se si supera la lunghezza totale massima dei collegamenti BUS tra tutte le utenze BUS o se nel sistema BUS è presente una struttura ad anello, l'impianto non può essere messo in funzione.

Lunghezza complessiva massima consentita per i 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
  - collegare le utenze BUS a scelta 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 sistema MH 210 (sistema ibrido) o alla caldaia.

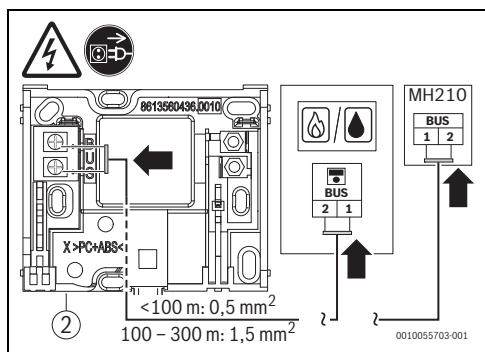


Fig. 6 Collegamento dell'unità di servizio

[2] Basetta di supporto per installazione a parete

### 3.4 Montaggio e rimozione del termoregolatore

#### Agganciare il termoregolatore

1. agganciare l'unità di servizio in alto.
2. Premere il termoregolatore in basso.

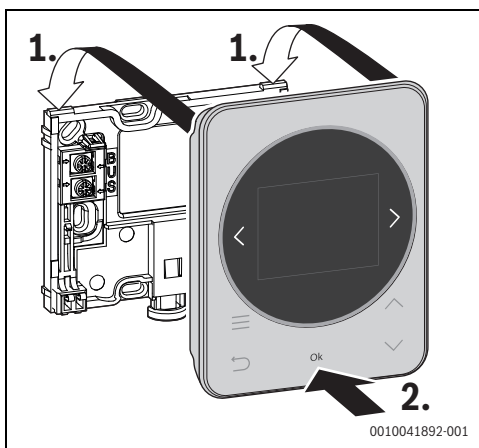


Fig. 7 Agganciare il termoregolatore

#### Rimuovere il termoregolatore

1. Premere il tasto nella parte inferiore della basetta di supporto.
2. Tirare in avanti l'estremità inferiore del termoregolatore.
3. Sganciare il termoregolatore verso l'alto.

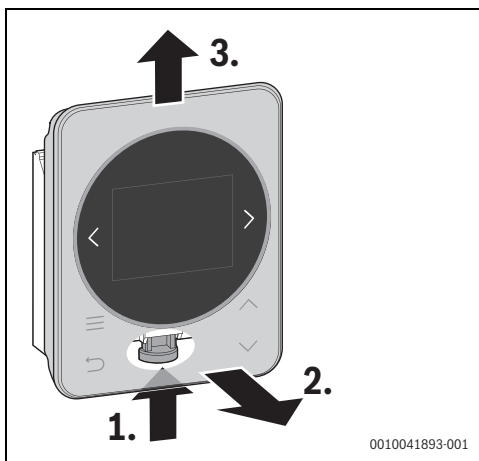


Fig. 8 Rimuovere il termoregolatore

### 3.5 Installazione di un supporto a parete aggiuntivo

Per semplificare i lavori di manutenzione sul sistema ibrido:

- Installare un secondo supporto a parete (accessorio abbinabile) sul luogo d'installazione del sistema ibrido e collegarlo al cavo BUS.

Per la manutenzione della pompa di calore:

- Estrarre l'unità CH 120 dal supporto a parete standard e inserirla nel supporto a parete aggiuntivo.
- Dopo la manutenzione, inserire di nuovo l'unità CH 120 nel supporto a parete standard.



Le impostazioni per la manutenzione del generatore di calore convenzionale possono essere eseguite su questo pannello di comando.

## 4 Messa in funzione

- Effettuare correttamente tutti i collegamenti elettrici e solo in seguito procedere alla messa in funzione.
- Osservare le istruzioni per l'installazione di componenti e dei gruppi/moduli di montaggio presenti nell'impianto.
- Attivare l'alimentazione di tensione solo se tutti i moduli sono codificati.
- Impostare il generatore di calore sulla massima temperatura di mandata necessaria ed attivare il funzionamento automatico per la produzione d'acqua calda sanitaria.
- Accendere l'impianto.

Se si verifica una disfunzione durante la messa in funzione:

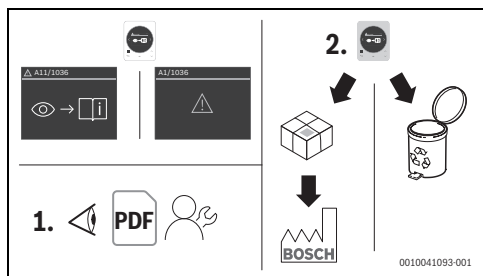


Fig. 9

- contattare il fabbricante e seguire le sue indicazioni.
- Spedire il termoregolatore ambiente CH 120 al fabbricante oppure smaltirlo.

### 4.1 Prima messa in funzione

La prima messa in funzione si svolge quasi completamente in automatico. Le impostazioni necessarie vengono richieste passo dopo passo.



Durante la prima messa in funzione è possibile passare da una visualizzazione all'altra con i tasti < e >.

#### 4.1.1 Messa in funzione contemporanea di generatore di calore convenzionale e pompa di calore

Dopo l'allacciamento all'alimentazione il display visualizza la selezione della lingua.



- Selezionare con i tasti v e ^ la lingua desiderata e confermare con **Ok**.

Il display passa all'impostazione della data e dell'ora.



Se la data e l'ora sono già disponibili nel sistema BUS, questi dati non devono più essere inseriti.

- Eventualmente selezionare con i tasti v e ^ la data (anno/mese/giorno) e l'ora (ore/minuti) e confermare ogni volta con **Ok**.

Il display passa all'impostazione del Paese di installazione.

- ▶ Eseguire con i tasti **✓** e **△** le seguenti impostazioni e confermare con **Ok**:

- **Paese di installazione**
- event. **Termoregolatore di terzi**
- **Sistema di risc. (Radiatore | Pavimento | Convettore)**
- Avviso relativo ai prezzi dell'energia
- Avviso relativo alla pulizia del filtro
- **Conferma configurazione**

Il display visualizza il Sistema ibrido.



La messa in funzione è stata eseguita correttamente.

#### 4.1.2 Messa in funzione del sistema ibrido in un secondo tempo

Dopo l'allacciamento all'alimentazione il display visualizza la selezione della lingua.

- ▶ Selezionare con i tasti **✓** e **△** la lingua desiderata e confermare con **Ok**.



Se la data e l'ora sono già disponibili nel sistema BUS, questi dati non devono più essere inseriti.

- ▶ Eventualmente selezionare con i tasti **✓** e **△** la data (anno/mese/giorno) e l'ora (ore/minuti) e confermare ogni volta con **Ok**.

Il display mostra: È stato rilevato un sistema ibrido che non è stato ancora configurato. Configurare il sistema adesso?

- ▶ Confermare il messaggio con **Ok**.  
Il display passa all'impostazione del Paese di installazione.
- ▶ Impostare il **Paese di installazione** e confermare con **Ok**.  
Il display mostra: Informare i clienti in merito alla necessità di impostare la strategia ibrida e i prezzi dell'energia. Le impostazioni possono essere eseguite nel menu Ibrido dopo la messa in funzione.

- ▶ Confermare il messaggio con **Ok**.

Il display mostra: Dopo la prima messa in funzione, controllare le impostazioni del sistema nel menu di installazione.

- ▶ Confermare il messaggio con **Ok**.

Il sistema ibrido si configura automaticamente.

Il display visualizza il Sistema ibrido.



La messa in funzione è stata eseguita correttamente.

## 4.2 Dopo la messa in funzione

Per la termoregolazione del sistema ibrido sono disponibili due strategie:

- **Ottimizzazione costi:** utilizza il generatore di calore che risulta al momento più economico in funzione delle condizioni generali esterne (temperatura esterna, temperatura nominale di mandata, prezzi dell'energia, ...).
- **Pompa di calore ottimizzata:** utilizza preferibilmente la pompa di calore. La caldaia viene accesa all'occorrenza.

L'impostazione di fabbrica della strategia di termoregolazione è **Pompa di calore ottimizzata**.

- ▶ Richiamare l'attenzione del cliente finale sulla seconda strategia di termoregolazione **Ottimizzazione costi**.
- ▶ Eventualmente modificare con il cliente l'impostazione:
  - Nel menu Sistema ibrido, premere il tasto **Ok**.
  - Selezionare con i tasti **✓** e **△** la strategia ibrida desiderata e confermare con **Ok**.

Alla prima commutazione su **Ottimizzazione costi** è necessario specificare i prezzi dell'energia.



Il sistema si basa sui prezzi dell'energia inseriti per calcolare la strategia ibrida (strategia di gestione) **Ottimizzazione costi**:



- ▶ Mantenere aggiornati i prezzi dell'energia.



### 4.3 Ripristino dell'impostazione di fabbrica

- Utilizzare il tasto < o > per andare al menu **Panoramica**.



- Per accedere al menu di servizio: tenere premuto il tasto  per almeno 5 secondi. Dopo 2 secondi ha inizio il conto alla rovescia; dopo 5 secondi il display mostra il menu di servizio.
- Eventualmente usare il tasto  per andare alla voce **Reset impost. fabbrica** e selezionarla con **Ok**.
- Per confermare la domanda di sicurezza: premere il tasto **Ok**. L'unità di servizio viene riportata alle impostazioni di fabbrica e successivamente deve essere ricollegata all'impianto di riscaldamento e riconfigurata.

## 5 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.

## 6 Consegna dell'impianto




- Spiegare al cliente il funzionamento e l'impostazione di utilizzo dell'unità di servizio.
- Informare il cliente in merito alle impostazioni selezionate.
- Richiamare l'attenzione del cliente sulla necessità di mantenere aggiornati i prezzi dell'energia inseriti, se si utilizza la strategia ibrida (strategia di gestione) **Ottimizzazione costi**.
- Eventualmente attivare con il cliente la **Prom.: Strategia ibrida** nel menu **Menu Ibrido**. In tal modo il cliente riceverà un promemoria che lo inviterà a verificare la strategia ibrida (strategia di gestione) e ad aggiornare i prezzi dell'energia.



Si consiglia di consegnare al cliente le presenti istruzioni di installazione.

## 7 Menu di servizio

Per richiamare il menu di servizio:

- tenere premuto il tasto  per almeno 5 secondi. Dopo 2 secondi ha inizio il conto alla rovescia; dopo 5 secondi il display mostra il menu di servizio.
- Con i tasti  e  andare al menu desiderato e selezionarlo con **Ok**.



Le impostazioni di fabbrica sono **in grassetto**.

A seconda della configurazione dell'impianto è possibile che non vengano visualizzati tutti i menu.

### 7.1 Configurazione di sistema

#### 7.1.1 Produzione di ACS

Indica se è installato un sistema di produzione di acqua calda sanitaria.

#### 7.1.2 Modulo solare installato

È possibile collegare o eliminare un modulo solare.

#### 7.1.3 Avviare di nuo. la messa in funz. del sist. ibrido?

Esegue di nuovo una messa in funzione del sistema ibrido.

#### 7.1.4 Termoregolatore di terzi

È possibile collegare eventuali termoregolatori del riscaldamento di altri fabbricanti.

#### 7.1.5 Attiva m<sup>3</sup> per il moni.aggio energetico

Con questa impostazione, il potere calorifico di 35,556 MJ/m<sup>3</sup> viene utilizzato per convertire il consumo di gas da kWh a m<sup>3</sup> per i Paesi Bassi.

7.2 Riscaldamento

AVVISO

Pericolo di danneggiamento o rottura del massetto!

Temperature eccessive nell'impianto di riscaldamento a pannelli radianti possono danneggiare irreparabilmente il massetto.

- Con impianto di riscaldamento a pannelli radianti osservare la temperatura di mandata massima consigliata dal produttore.

Voce di menu	Descrizione
Collegamento pompa	Apparecchio: circolatore riscaldamento collegato al generatore di calore. Modulo: circolatore riscaldamento collegato al modulo circuito di riscaldamento
Circuito risc. misc.	Sì: il circuito di riscaldamento attribuito è un circuito di riscaldamento miscelato No: il circuito di riscaldamento attribuito è un circuito di riscaldamento diretto
Tempo corsa valv. misc.	10 ... <b>120</b> ... 600 s: tempo di corsa della valvola miscelatrice nel circuito di riscaldamento attribuito.
Tipo circolatore risc.	Cambiato: il circolatore circuito di riscaldamento funziona solo in presenza di una richiesta di calore Sempre: il circolatore circuito di riscaldamento è sempre in funzione
Tipo guasto pompa	Non utilizzato: non è usato un contatto di allarme. Normalmente chiuso: il contatto di allarme viene chiuso in presenza di una disfunzione. Normalmente aperto: il contatto di allarme viene aperto in presenza di una disfunzione.
Sistema di risc.	Radiatore   Convettore   Pavimento: terminali utilizzati nel circuito di riscaldamento attribuito
Tipo regolaz. riscald.	<b>Ottimizzazione in funzione della temperatura esterna</b>   Temp. esterna con punto base   In base alla temp. ambiente: la termoregolazione in funzione della temperatura esterna è disponibile solo se la sonda esterna è collegata. Se la configurazione automatica rileva una sonda esterna, viene impostata l'opzione Secondo temperatura esterna.

Voce di menu	Descrizione
Imp. curva ter.caratter. risc.	Temp. di progetto: 30 ... <b>65</b> ... 90 °C (esempio radiatore): la temperatura di mandata che viene raggiunta alla temperatura esterna minima.   Punto base: 20 ... <b>25</b> °C ... Punto finale (esempio pannelli radianti): il punto base della curva termocaratteristica corrisponde a circa 25 °C   Punto finale: punto base ... <b>45</b> ... 60 °C (esempio pannelli radianti): la temperatura di mandata che viene raggiunta alla temperatura esterna minima   Temp. di mandata max.: 30 ... 90 °C: selezionare la temperatura di mandata in base all'impianto di riscaldamento   Temp. mandata minima: Non utilizzato   10 ... 60 °C   Temp. esterna min.: -35 ... <b>-10</b> ... +10 °C: temperatura esterna minima per il dimensionamento nella regione di riferimento
Caratteristica di regol.	rapido: ad es. con potenza termica installata elevata e/o temperature di funzionamento elevate e portata di acqua tecnica ridotta Medio: ad es. per riscaldamenti a radiatore (portata di acqua tecnica media) e temperature di funzionamento medie ritardato: ad es. per riscaldamenti a pannelli radianti (portata di acqua tecnica elevata) e basse temperature di funzionamento
Modalità pompa eco	Sì: il circolatore di riscaldamento funziona il meno possibile in base alla temperatura di mandata. No: quando nell'impianto ci sono più fonti di calore (ad es. sistema solare termico o sistema ibrido) o è installato un accumulatore inerziale, questa funzione deve essere disattivata
Influenz. temp. ambiente	<b>Off</b>   1 ... 99 °C: quanto più alto è il valore impostato, tanto maggiore sarà l'influsso della temperatura ambiente.
Influsso solare	<b>Off</b> : l'irraggiamento solare (ad es. dalle finestre) non viene considerato nella termoregolazione -1 ... -5 °C: quanto più è alto il valore impostato, tanto più sarà considerato l'irraggiamento solare.

Voce di menu	Descrizione
Assorbim./ tipo di edificio	Indice di inerzia termica dell'edificio riscaldato. <b>Nessuno:</b> nessuna inerzia termica Leggero: bassa inerzia termica, ad es. seconda casa in legno non isolata Medio: inerzia termica media Pesante: inerzia termica elevata, ad es. casa di pietra con pareti spesse (forte attenuazione)
Protezione antigelo	<b>Off:</b> protezione antigelo disattivata Stanza   Esterna   <b>Amb. &amp; esterna:</b> la protezione antigelo viene disattivata/attivata in funzione della misurazione di temperatura qui selezionata
Temp. protez. antigelo	<b>Off</b>   -30 ... 10 °C: a partire da questa temperatura si attiva la protezione antigelo impostata.
Riscald. continuo sotto	<b>Off:</b> funzione disattivata 1 ... 99 °C: a partire da questa temperatura viene soppressa l'attenuazione della temperatura ad opera della caldaia murale (rilevante solo in abbinamento a Programma orario nella modalità Auto).
Precedenza ACS	Si: la produzione di acqua calda sanitaria si attiva, il riscaldamento si interrompe No: la produzione di acqua calda si attiva, funzionamento in parallelo con il riscaldamento.

Tab. 2

**7.2.1 Temperatura di soglia per il gelo (temperatura limite protezione antigelo)**

**AVVISO**

**Pericolo di danneggiare irrimediabilmente componenti dell'impianto adibite per il trasporto di acqua calda in caso di temperatura di soglia per il gelo impostata troppo in basso e temperature ambiente al di sotto di 0 °C!**

- L'impostazione di base della temperatura di soglia per il gelo (5 °C) può essere adattata solo dal tecnico specializzato.
- Non impostare la temperatura di soglia su un valore troppo basso.  
Si esclude dalla garanzia ogni danno provocato dalla temperatura di soglia per il gelo impostata su valori troppo bassi!
- Senza sonda della temperatura esterna non è possibile una protezione antigelo sicura dell'impianto.



L'impostazione **Stanza** non offre una protezione antigelo assoluta perché, ad esempio, le tubazioni posate nelle facciate possono gelare. Se è installata una sonda di temperatura esterna, la protezione antigelo può essere garantita per tutto l'impianto indipendentemente dal tipo di impostazione eseguita sul termoregolatore:

- Nel menu **Protezione antigelo**, impostare **Esterna** o **Amb. & esterna** (.

**7.3 Menu Ibrido**

Voce di menu	Descrizione
Temperatura bivalente	Temperatura esterna, al di sotto della quale viene accesa la caldaia.
Avvio compressore rapido	Avvia immediatamente il compressore della pompa di calore (in funzione delle condizioni generali del momento, l'avvio del compressore può avvenire con qualche minuto di ritardo).
Sbrinamento manuale	Avvia la funzione di sbrinamento per il compressore della pompa di calore.
TC3-TH2 diff. temp. reale	3 ... <b>7</b> ... 10 K: differenza di temperatura per la termoregolazione del circolatore di sistema PHO

Voce di menu	Descrizione
Mod. min. circ. riscal. impost.	40 ... <b>100%</b> . Definisce la velocità minima del circolatore riscaldamento della caldaia. Valori di impostazione più alti forniscono un maggiore comfort di calore.
Funzionamento silenzioso	Mod. operativa: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b>: funzionamento silenzioso disattivato</li><li>• Automatico - potenza ridotta: funzionamento alla potenza ridotta impostata secondo l'intervallo di tempo definito</li><li>• Automatico - pompa cal. off: funzionamento senza la pompa di calore secondo l'intervallo di tempo definito</li><li>• Potenza sempre ridotta: riduzione di potenza permanente per ridurre la rumorosità</li></ul> Orario di avvio: definisce l'ora in cui inizia il funzionamento silenzioso Orario di fine: definisce l'ora in cui termina il funzionamento silenzioso Riduzione di potenza: 30 ... <b>40</b> ... 60%: potenza della pompa di calore per il funzionamento a potenza ridotta

Tab. 3

7.4 Acqua calda sanit.




**AVVERTENZA**

**Pericolo di ustioni dovuto ad acqua bollente!**

Se è abilitata la disinfezione termica per evitare la contaminazione da legionella o se la temperatura massima del bollitore (Temp. max ACS o Bollitore max) è impostata su un valore superiore a 60 °C:

- Informare tutte le persone interessate e assicurarsi che sia installato un miscelatore.



Se è attiva la funzione per la disinfezione termica, l'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria viene riscaldato alla temperatura impostata.

- Osservare requisiti prescritti sul DVGW – foglio di lavoro W 511, condizioni di funzionamento della pompa di ricircolo sanitario incl. la qualità dell'acqua e osservare le istruzioni del generatore di calore.

Voce di menu	Descrizione
Ricircolo	Indica se deve essere attivata una pompa di ricircolo sanitario.
Disinfezione termica	<b>On</b> : la disinfezione termica è attiva. Osservare le avvertenze di sicurezza! <b>Off</b> : la disinfezione termica è disattivata.

Tab. 4

7.5 Solare

Voce di menu	Descrizione
Max. temp. accumulatore	15 ... <b>100</b> °C: raggiunta la temperatura massima d'accumulo bollitore, il circolatore viene disattivato. Bloccato: il bollitore non viene caricato.
Tipo campo collettori	Collet. piano   Collettore a tubi sottovuoto: selezionare il tipo di collettore utilizzato.
Superficie lorda collettore	<b>0</b> ... 50.0 m <sup>2</sup> : superficie lorda collettori installata.
Zona climatica	10 ... <b>90</b> ... 200: zona climatica del luogo di installazione; mappa delle zone (→ istruzioni di installazione del modulo solare)
Temp. acqua calda minima	15 ... <b>60</b> ... 70 °C: temperatura limite per l'inizio del riscaldamento dell'acqua calda sanitaria ad opera del generatore di calore <b>Off</b> : riscaldamento dell'acqua calda sanitaria ad opera del generatore di calore indipendentemente dalla temperatura minima dell'acqua calda sanitaria.
Circolatore modulante	<b>On / Off</b> : il circolatore solare non viene regolato in modulazione. <b>PWM</b> : il circolatore solare viene regolato in modulazione con un segnale PWM. 0-10V: il circolatore solare viene regolato in modulazione con un segnale 0-10 V analogico.
Vario-Match-Flow	<b>V-Match dis.</b> : caricamento rapido del collettore tramite Vario Match-Flow disattivato. 35 ... 60 °C: temperatura di attivazione per Vario Match-Flow (solo con regolazione della velocità).
Funzione collettore a tubi	No: funzione collettore a tubi sottovuoto disattivata. Sì: il circolatore viene attivato ogni 15 minuti per 5 secondi.

Voce di menu	Descrizione
Diff. ins. circ.sol.	6 ... <b>10</b> ... 20 K: differenza di temperatura tra collettore e bollitore (per l'accensione del circolatore solare).
Diff. disins. circ. sol.	3 ... <b>5</b> ... 17 K: differenza di temperatura tra collettore e bollitore (per lo spegnimento del circolatore solare).
Temperatura max collett.	100 ... <b>120</b> ... 140 °C: al superamento della temperatura massima del collettore, il circolatore si spegne.
Disinf. term./risc. giorn. (K)	No   Si: disattiva/attiva il riscaldamento giornaliero
Avvia sistema solare	No: questa funzione permette di spegnere il sistema solare termico per interventi di manutenzione. Si: il sistema solare termico si accende solo dopo l'abilitazione di questa funzione.
Reset rendim. solare	No: il contatore del rendimento solare non viene azzerato. Si: il contatore del rendimento solare torna a 0.
Reset modulo solare	No: le impostazioni attuali dei parametri solari vengono mantenute. Si: tutti i parametri solari vengono riportati alle impostazioni di fabbrica.

Tab. 5

## 7.6 Prova di funzionamento

Con questo menu è possibile testare i circolatori e le valvole miscelatrici dell'impianto.

Voce di menu	Descrizione
Prova di funz.	<b>No</b> Si: avvia la prova di funzionamento. Vengono visualizzati Circuito di riscaldamento, Solare e Sistema ibrido.

Tab. 6

## 7.6.1 Circuito di riscaldamento

Voce di menu	Descrizione
PC1 Circol. circ. risc.	<b>Off</b>   On: spegne/accende il circolatore circuito di riscaldamento
Miscelatore	<b>Arresto</b> : la valvola miscelatrice resta nella posizione attuale. Aprire: la valvola miscelatrice si apre completamente. Chiudere: la valvola miscelatrice si chiude completamente.

Tab. 7

## 7.6.2 Solare

Voce di menu	Descrizione
Circolatore solare	5 ... 100 %, ad es. 40 %: il circolatore solare funziona al 40 % della velocità massima. <b>Off</b> : il circolatore solare non è in funzione (spento).
PS6 Pompa disinf. term.	5 ... 100 %, ad es. 40 %: il circolatore per la disinfezione funziona al 40 % della velocità massima. <b>Off</b> : il circolatore per la disinfezione non è in funzione (spento).

Tab. 8

7.6.3 Sistema ibrido

Voce di menu	Descrizione
Funz. in mod. disareazione	Off/On: avvia/termina la modalità disareazione.
Modulazione circolatore	0... <b>50</b> ... 100%: definisce l'intervallo di modulazione del circolatore / la velocità massima?
Valvola di espans.	Aprire/Chiudere: apre/chiude la valvola di espansione del circuito del refrigerante nella pompa di calore
Circuito del refrigerante	<b>Off</b> /On: attiva/disattiva il circuito del refrigerante.
Ventil. raffreddam. inverter	<b>Off</b> /On: attiva/disattiva la ventola di raffreddamento dell'inverter.
Risc. vasca di scar.	<b>Off</b> /On: attiva/disattiva il riscaldamento della vaschetta di raccolta della condensa.
Valore nominale circolatore ibrido	Mostra il valore nominale. Il valore non può essere modificato.
PHO Portata	Mostra la portata. Il valore non può essere modificato.
Velocità compressore	Mostra la velocità. Il valore non può essere modificato.
Valore nominale compressore	Mostra la velocità nominale. Il valore non può essere modificato.
VR0 valvola ricevitore	Mostra lo stato della valvola. Il valore non può essere modificato.
VR1 valvola espansione	Mostra lo stato della valvola. Il valore non può essere modificato.
Valvola a 4 vie	Mostra lo stato della valvola. Il valore non può essere modificato.
Risc. vasca di scar.	Mostra lo stato del riscaldatore della vaschetta di raccolta della condensa. Il valore non può essere modificato.

Tab. 9

7.7 Informazione

Voce di menu	Descrizione
Generatore di calore (convenzionale)	Temp. mandata   Temperatura caldaia   Temperatura nominale di mandata   Temperatura di ritorno   Stato bruciatore   Pressione idraulica   Compens. idraulico   Temperatura est.   Tempo funz. bruciatore: Totale   Tempo di funzionamento del bruciatore riscaldamento   Tempo di funzionamento del bruciatore acqua calda sanitaria   Ore totali gener. cal.   Avvii del bruciatore   Avvii del bruciatore riscaldamento   Avvii del bruciatore acqua calda sanitaria: visualizzazione di temperature e orari
Sistema ibrido	Gen di cal. attivo   Tempo fino riavvio compr.   Stato di funzionamento   Smart Grid   Temp. comp. idr.   Circ. ibrido   Valore nominale circolatore ibrido   PHO Portata   Velocità compressore   Valore nominale compressore   VR0 valvola ricevitore   VR1 valvola espansione   Valvola a 4 vie   Risc. vasca di scar.   TH2 temp. ritorno   TL2 temp. aspir. aria   TL1 temp. aspir. aria   TR5 temp. tubo aspir.   TR1 temp. compressore   TR6 temp. gas caldo   TC3 temp. condensat. temperatura   TR3 temp. cond. risc.   TR4 temp. cond. raffr.   TA4 temp. vasc. condensa   JR0 temp. bassa pressione   JR1 temp. alta pressione   TC0 temp. ritorno   Ore di funz. compressore   Avvii compressore
Circuito di riscaldamento	Temperatura nom ambiente   Temperatura ambiente attuale   Temperatura nominale di mandata   Temperatura di mandata: visualizzazione delle temperature  Posizione miscelatore: stato della valvola miscelatrice

Voce di menu	Descrizione
Produzione di ACS	Tipo funzionamento ACS: visualizzazione del tipo di funzionamento attuale per la produzione di acqua calda sanitaria  Temperatura ACS   Valore nominale ACS   Temperatura ACS max: visualizzazione delle temperature.
Componenti sistema	Software del regolatore (unità di servizio MH 210)   Paese di installazione   Data installazione: data di messa in funzione   Tipo di apparecchio   Software apparecchio   Software del modulo riscaldamento   Software modulo solare   SW Hybrid Manager   SW unità esterna: visualizzazione della versione software.

Tab. 10

## 7.8 Stato di funz. - Disfunzioni

Voce di menu	Descrizione
Disfunzioni attuali	ad es. 23E/1009: vengono visualizzate tutte le disfunzioni presenti, in ordine di gravità.
Storico delle disfunzioni	ad es. 34V/1013: vengono visualizzate le ultime 20 disfunzioni, ordinate in base all'ora di insorgenza.
Ripristina storico disfunz.	Lo storico delle disfunzioni del sistema viene resettato.
Resettare gli allarmi	No: l'avviso di disfunzione viene conservato. Sì: l'avviso di disfunzione viene cancellato.

Tab. 11

## 7.9 Servizio

Voce di menu	Descrizione
Avvisi di manutenzione	Sì: l'utente riceve un promemoria quando il sistema ibrido deve essere sottoposto a manutenzione. Inoltre, all'utente viene richiesto di impostare una data per la funzione di promemoria.  No: la funzione di promemoria è disattivata.
Data di man.	Impostare la data per il promemoria.
Riarmo	Il promemoria impostato per la data attuale viene disattivato e il prossimo promemoria viene impostato alla data attuale + 365 giorni.

Tab. 12

## 7.10 Reset impost. fabbrica

Voce di menu	Descrizione
Reset impost. fabbrica	No: tutte le impostazioni rimangono invariate. Sì: tutte le impostazioni di tutti i componenti del sistema vengono riportate alle impostazioni di fabbrica.

Tab. 13

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

### Curva di riscaldamento ottimizzata

La curva termocaratteristica di riscaldamento ottimizzata (**Ottimizzazione in funzione della temperatura esterna**) è una curva verso l'alto basata sull'esatta assegnazione della temperatura di mandata alla temperatura esterna corrispondente.

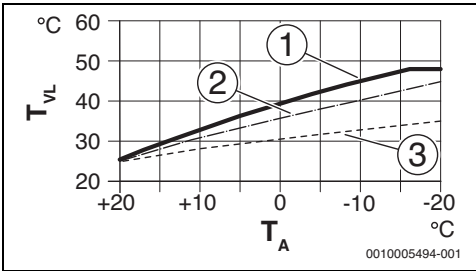


Fig. 10 Impostazione della curva termocaratteristica di riscaldamento per impianto di riscaldamento a pannelli radianti  
Pendenza a salire tramite la temperatura di progetto  $T_{AL}$  e la temperatura esterna minima  $T_{A,min}$

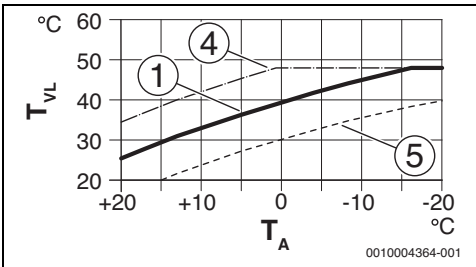


Fig. 11 Impostazione della curva termocaratteristica di riscaldamento per impianto di riscaldamento a pannelli radianti  
Spostamento parallelo tramite la temperatura ambiente desiderata

$T_A$  Temperatura esterna

$T_{VL}$  Temperatura di mandata

[1] Impostazione:  $T_{AL} = 45^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$  (curva di base), limitazione con  $T_{VL,max} = 48^\circ\text{C}$

[2] Impostazione:  $T_{AL} = 40^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$

[3] Impostazione:  $T_{AL} = 35^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,min} = -20^\circ\text{C}$

- [4] Spostamento parallelo della curva termocaratteristica di base [1] mediante innalzamento della temperatura ambiente desiderata, limitazione con  $T_{VL,max} = 48^\circ\text{C}$
- [5] Spostamento parallelo della curva termocaratteristica di base [1] mediante riduzione della temperatura aria ambiente desiderata

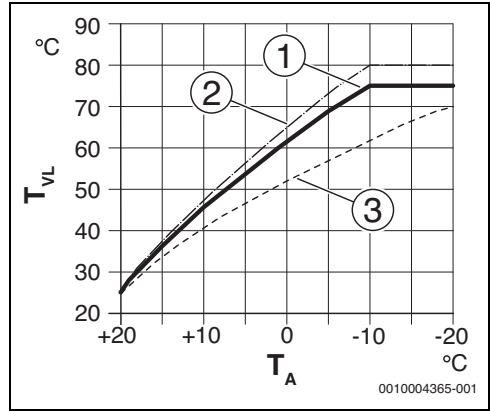


Fig. 12 Impostazione della curva termocaratteristica di riscaldamento per radiatori  
Pendenza a salire tramite la temperatura di progetto  $T_{AL}$  e la temperatura esterna minima  $T_{A,min}$



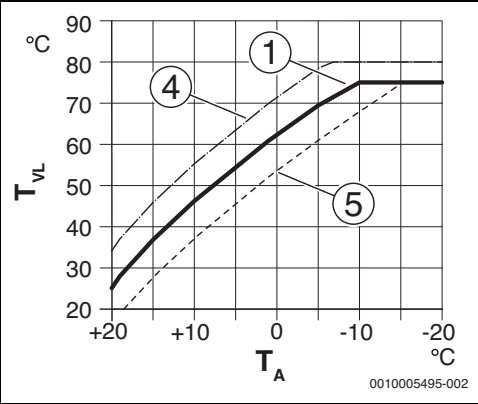


Fig. 13 Impostazione della curva termocaratteristica di riscaldamento per radiatore  
Spostamento parallelo mediante la temperatura ambiente desiderata

- $T_A$  Temperatura esterna  
 $T_{VL}$  Temperatura di mandata
- [1] Impostazione:  $T_{AL} = 75\text{ °C}$ ,  $T_{A,min} = -10\text{ °C}$  (curva di base), limitazione con  $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$
  - [2] Impostazione:  $T_{AL} = 80\text{ °C}$ ,  $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ , limitazione con  $T_{VL,max} = 80\text{ °C}$
  - [3] Impostazione:  $T_{AL} = 70\text{ °C}$ ,  $T_{A,min} = -20\text{ °C}$
  - [4] Spostamento parallelo della curva termocaratteristica di base [1] mediante innalzamento della temperatura ambiente desiderata, limitazione con  $T_{VL,max} = 80\text{ °C}$
  - [5] Spostamento parallelo della curva termocaratteristica di base [1] mediante riduzione della temperatura ambiente desiderata, limitazione con  $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$

Curva di riscaldamento semplice

La curva termocaratteristica di riscaldamento semplice (**Temp. esterna con punto base**) è una rappresentazione semplificata in linea retta della curva termocaratteristica. Questa retta viene descritta tramite due punti: punto base (punto di inizio della curva di riscaldamento) e punto finale.

	Impianto di riscaldamento a pannelli radianti	Radiatore
Temperatura esterna minima $T_{A,min}$	- 10 °C	- 10 °C
Punto base	25 °C	25 °C
Punto finale (della curva termocaratteristica)	45 °C	75 °C
Temperatura di mandata massima $T_{VL,max}$	48 °C	75 °C

Tab. 14 Impostazioni di fabbrica delle curve di riscaldamento semplici

9 Eliminazione delle disfunzioni

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



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

A21...A24 - 1010 - [Nessuna comunicazione su collegamento BUSEMS] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Verificare se il cavo bus è collegato in modo errato	Eliminare l'errore di cablaggio e spegnere e riaccendere il termoregolatore
Verificare se il cavo bus è difettoso	Riparare o sostituire il cavo BUS.
Scollegare i moduli di espansione dall'EMS-BUS e spegnere e riaccendere il termoregolatore. Verificare che la causa della disfunzione non sia il modulo o il cablaggio modulo.	Sostituire le utenze EMS-BUS difettose

Tab. 15

A21...A24 - 1037 - [Sonda temperatura est. difettosa, funzionamento emergenza risc.] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Controllare la configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda della temperatura esterna.	Dopo verifica, risulta non necessaria una sonda di temperatura esterna. Selezionare/impostare la configurazione che sia basata su un termoregolatore impostato secondo la temperatura ambiente.
Controllare la continuità del cablaggio di collegamento, dalla sonda esterna fino al collegamento sul termoregolatore	Se sono presenti delle interruzioni, ripristinare il cablaggio
Controllare la connessione elettrica del cavo di collegamento nella sonda di temperatura esterna e sul connettore nel termoregolatore	Pulire i morsetti per collegamento (eventualmente corrosi) nella scatola di alloggiamento della sonda esterna.
Controllare i valori della sonda temperatura esterna in base alla tabella	Se i valori non coincidono, sostituire la sonda
Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda di temperatura esterna nel termoregolatore, facendo riferimento alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, ma non corrispondono i valori di tensione, sostituire il termoregolatore

Tab. 16

A21...A24 - 1038 - [Valore non valido ora/data] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Data/ora non ancora impostata	Impostare data e ora
Interruzione dell'alimentazione di tensione per lungo tempo	Evitare cadute di tensione

Tab. 17

<b>A21...A24 - 3091 - [Sonda di temperatura ambiente difettosa] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)</b>	
<b>Procedura di controllo/Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Termoregolatore principale o termostato ambiente difettoso	<p>Installare il termoregolatore nel locale abitativo (non sulla caldaia) oppure</p> <p>Invertire l'impostazione del termoregolatore, ovvero da, "funzionamento sulla base della temperatura ambiente" a "funzionamento in base alla temperatura esterna"</p> <p>Invertire la protezione antigelo da "locale" a "esterna" (menu Prot. antig.)</p> <p>Sostituire il termoregolatore principale/ termostato ambiente</p>

Tab. 18

<b>A61 - 6004 - [Nessuna comunicazione modulo solare]</b>	
<b>Procedura di controllo/Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Controllare la configurazione (impostazione indirizzo modulo). Con l'impostazione selezionata è necessari un modulo solare	Modificare configurazione
Controllare che il cablaggio di collegamento BUS al modulo solare non sia danneggiato. La tensione BUS sul modulo solare deve essere compresa tra 12-15 V CC.	Sostituire i cavi danneggiati
Stazione solare difettosa	Sostituire modulo

Tab. 19

<b>A21...A24 - 1001 - [Nessuna comunicazione tra reg. sist. e termoreg. amb.] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)</b>	
<b>Procedura di controllo/Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Controllare la configurazione (impostazione indirizzo). Con l'impostazione selezionata è necessario un termoregolatore principale.	Modificare configurazione
Controllare che il cablaggio BUS collegato al termoregolatore principale non sia danneggiato. La tensione BUS sul termoregolatore principale deve essere compresa nel range 12-15 V CC.	Sostituire i cavi danneggiati
Termostato ambiente o termoregolatore del sistema difettoso	Sostituire il termostato ambiente o il termoregolatore del sistema

Tab. 20

<b>A31...A34 - 3021...3024 - [Guasto sonda di di mandata risc. - modo standby attivo] (A31/3021 = circuito di riscaldamento 1...A34/3024 = circuito di riscaldamento 4)</b>	
<b>Procedura di controllo/Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Controllare la configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda temperatura di mandata riscaldamento	Modificare configurazione
Controllare il cablaggio di collegamento tra il modulo del miscelatore e la sonda temperatura di mandata riscaldamento	Creare la connessione in modo corretto
Verificare la sonda temperatura di mandata riscaldamento in base alla tabella	Se i valori non coincidono, sostituire la sonda
Controllare in base alla tabella la tensione sui morsetti di collegamento della sonda temperatura di mandata riscaldamento sul modulo circuito di riscaldamento	Se i valori della sonda corrispondono, ma non corrispondono quelli della tensione, sostituire il modulo circuito di riscaldamento

Tab. 21

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

Tab. 22

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

Tab. 23

<b>A61 - 1010 - [Nessuna comunicazione su collegamento BUS EMS]</b>	
<b>Procedura di controllo/ Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Verificare se il cavo bus è collegato in modo errato	Eliminare l'errore di cablaggio e spegnere e riaccendere il termoregolatore
Verificare se il cavo bus è difettoso	Riparare o sostituire il cavo BUS.
Scollegare i moduli di espansione dall'EMS-BUS e spegnere e riaccendere il termoregolatore. Verificare che la causa della disfunzione non sia il modulo o il cablaggio modulo.	Sostituire le utenze EMS-BUS difettose

Tab. 24

<b>A61 - 1037 - [Sonda temperatura est. difettosa, funzionamento emergenza risc.]</b>	
<b>Procedura di controllo/ Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Controllare la configurazione. Con l'impostazione selezionata è necessaria una sonda della temperatura esterna.	Dopo verifica, risulta non necessaria una sonda di temperatura esterna. Selezionare/impostare la configurazione che sia basata su un termoregolatore impostato secondo la temperatura ambiente.
Controllare la continuità del cablaggio di collegamento, dalla sonda esterna fino al collegamento sul termoregolatore	Se sono presenti delle interruzioni, ripristinare il cablaggio
Controllare la connessione elettrica del cavo di collegamento nella sonda di temperatura esterna e sul connettore nel termoregolatore	Pulire i morsetti per collegamento (eventualmente corrosi) nella scatola di alloggiamento della sonda esterna.
Controllare i valori della sonda temperatura esterna in base alla tabella	Se i valori non corrispondono sostituire la sonda
Controllare la tensione sui morsetti di collegamento della sonda di temperatura esterna sul termoregolatore, facendo riferimento alla tabella	Se i valori della sonda corrispondono, ma non corrispondono quelli della tensione, sostituire il termoregolatore

Tab. 25

A61 - 1081 - [Due unità di servizio master nel sistema.]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Controllare la parametrizzazione nel livello di installazione	Registrare l'unità di servizio del circuito di riscaldamento 1 ... 4 come master

Tab. 26

A61 - 3061 - [Nessuna comunicazione con il modulo circ. risc.]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Controllare la configurazione (impostazione indirizzo sul modulo). Con l'impostazione selezionata è necessario un modulo circuito di riscaldamento	Modificare configurazione
Verificare che il cavo BUS verso il modulo di miscelazione non sia danneggiato. La tensione bus sul modulo di miscelazione deve essere compresa nel range 12-15 V DC	Sostituire i cavi danneggiati
Modulo circuito di riscaldamento difettoso	Sostituire il modulo di miscelazione

Tab. 27

A61 - 3091 - [Sonda di temperatura ambiente difettosa]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Termoregolatore principale o termostato ambiente difettoso	Riavviare l'auto configurazione. Tutte le utenze devono essere connesse al BUS. Sostituire il termoregolatore principale/ termostato ambiente

Tab. 28

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

Tab. 29

A61 - 3011 - [Errore di configurazione: modulo circ. risc. non utilizzato]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Nel sistema è presente un modulo di miscelazione che non viene utilizzato con l'impostazione selezionata.	Controllare la configurazione (impostazione indirizzo sul modulo).

Tab. 30

A61 - 1005 - [Configurazione di sistema non confermata]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Configurazione di sistema non eseguita completamente	Avviare di nuovo la configurazione del sistema e confermare con OK

Tab. 31

A61 - 1038 - [Valore non valido ora/data]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Data/ora non ancora impostata	Impostare data e ora.
Interruzione dell'alimentazione di tensione per lungo tempo	Impostare data e ora. Evitare cadute di tensione.

Tab. 32

A61 - 6001 - [Errore di config.: modulo solare non usato]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Nel sistema è presente un modulo solare che non viene utilizzato con l'impostazione selezionata.	Controllare la configurazione (impostazione indirizzo sul modulo).

Tab. 33

A21...A24 - 3011 - [Errore di configurazione: modulo circ. risc. non utilizzato] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Nel circuito di riscaldamento è presente un modulo circuito di riscaldamento che non viene utilizzato con l'impostazione selezionata.	Controllare la configurazione (impostazione indirizzo sul modulo).

Tab. 34

A61 - 1050 - [Disfunzione display touch]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Danni irreparabili del touch-screen.	Sostituire l'apparecchio

Tab. 35

A21...A24 - 1045 - [Regolatore non compatibile. Collegare un regolatore compatibile e riavviare il generatore di calore.] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Il prodotto è collegato a un sistema non supportato	Verificare cheXXXXXXX MID is not known to customers. probably it means RC310 .I wanted to add a comment but TBLUE does not allow. hopefully somebody will see this string.XXXXXXXXsia collegato al sistema EMS.
	Riavviare la configurazione del sistema

Tab. 36

A21...A24 - 1162 - [Disfun. interna - Software lavora con imp. di fabbr.] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Impostazioni errate	Verificare tutte le impostazioni ed eventualmente modificarle.

Tab. 37

A61 - 1162 - [Disfun. interna - Software lavora con imp. di fabbr.]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Impostazioni errate	Verificare tutte le impostazioni ed eventualmente modificarle.

Tab. 38

A21...A24 - 1164 - [Disfunzione interna nell'and. programma.] (A21 = circuito di riscaldamento 1...A24 = circuito di riscaldamento 4)	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Impostazioni errate	Verificare tutte le impostazioni ed eventualmente modificarle.

Tab. 39

A61 - 1164 - [Disfunzione interna nell'and. programma.]	
Procedura di controllo/ Causa	Rimedio
Impostazioni errate	Verificare tutte le impostazioni ed eventualmente modificarle.

Tab. 40

## 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 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/](http://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/)

Robert Bosch S.p.A.  
Settore Termotecnica  
20149 Milano  
Via M.A. Colonna 35  
Tel.: 02 / 36 96 21 21  
[www.bosch-homecomfort.it](http://www.bosch-homecomfort.it)