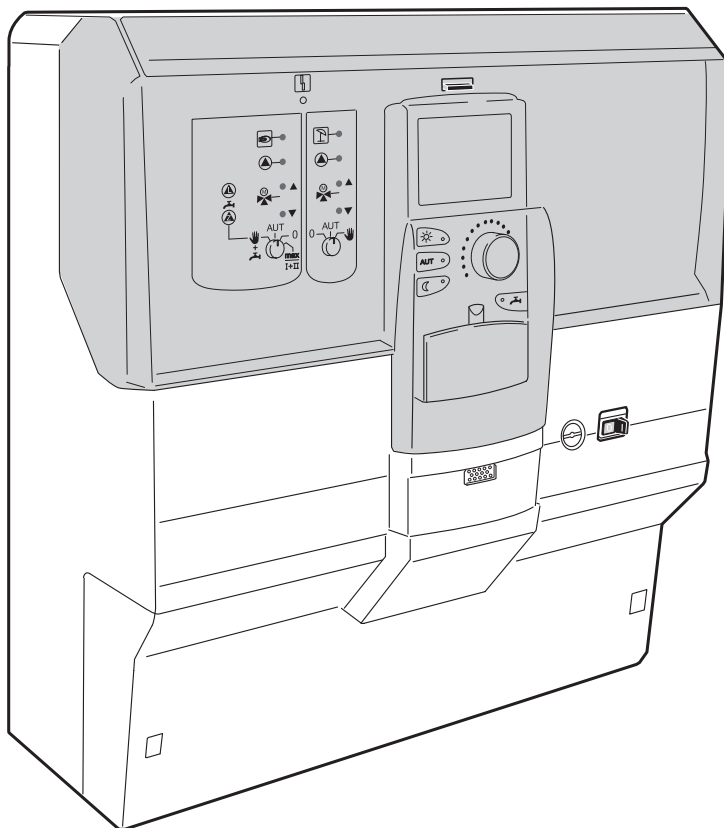


## Istruzioni di servizio

### Apparecchi di regolazione Logamatic 4121, 4122 e 4126



bruderer

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>5</b>
1.1	Informazioni sulle presenti istruzioni . . . . .	5
1.2	Utilizzo corretto . . . . .	5
1.3	Rispettare le seguenti indicazioni . . . . .	5
1.4	Avvertenze importanti per la messa in esercizio . . . . .	5
1.5	Pulizia dell'apparecchio di regolazione . . . . .	6
1.6	Smaltimento . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Parametri di impostazione e dati visualizzati</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Apparecchio di regolazione Logamatic 412x – elementi di servizio</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>I moduli e le loro funzioni</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Dispositivo di comando del bruciatore e funzioni base</b> . . . . .	<b>22</b>
5.1	Automatismo universale del bruciatore (UBA 1.x) . . . . .	22
5.2	Dispositivo di controllo base BC10 (EMS) . . . . .	23
<b>6</b>	<b>Unità di servizio MEC2</b> . . . . .	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Messa in esercizio dell'unità di servizio MEC2</b> . . . . .	<b>25</b>
7.1	Il MEC2 viene inserito nell'apparecchio di regolazione con i parametri già impostati . . . . .	26
<b>8</b>	<b>Richiamo e modifica delle impostazioni</b> . . . . .	<b>29</b>
8.1	Attivazione del livello di servizio . . . . .	29
<b>9</b>	<b>Dati generali</b> . . . . .	<b>32</b>
9.1	Temperatura esterna minima . . . . .	33
9.2	Tipo di edificio . . . . .	34
9.3	Attivare o disattivare il segnale radio orario . . . . .	35
9.4	Impostazione a distanza . . . . .	37
9.5	Interruttore manuale segnale di disfunzione. . . . .	38
9.6	Segnale automatico di manutenzione. . . . .	39
<b>10</b>	<b>Scelta moduli</b> . . . . .	<b>41</b>
<b>11</b>	<b>Dati caratteristici caldaia</b> . . . . .	<b>42</b>
11.1	Impostare il numero delle caldaie . . . . .	42
11.2	Scegliere l'idraulica . . . . .	43
11.3	Impostare il riconoscimento del calore esterno . . . . .	45
11.4	Scegliere il tipo di caldaia . . . . .	46
11.5	Limitare la potenza della caldaia . . . . .	48
11.6	Impostare la temperatura massima della caldaia. . . . .	49
11.7	Impostare il tipo di comando di sequenza . . . . .	50

<b>12</b>	<b>Dati circuito riscaldamento</b>	<b>52</b>
12.1	Scelta sistema di riscaldamento	52
12.2	Cambiare nome al circuito riscaldamento	54
12.3	Impostare la temperatura del punto base	55
12.4	Impostare la temperatura di progetto	56
12.5	Minima temperatura di mandata	57
12.6	Temperatura massima di mandata	58
12.7	Selezionare il telecomando	59
12.8	Massima influenza del locale	61
12.9	Selezionare il tipo di abbassamento	62
12.10	Impostare la temperatura di mantenimento esterno	64
12.11	Impostare l'abbassamento per la mandata	65
12.12	Temperatura ambiente-Offset	66
12.13	Adattamento automatico	67
12.14	Impostare l'ottimizzazione orari	68
12.15	Impostare i tempi di ottimizzazione di disinserimento	70
12.16	Impostare la temperatura antigelo	72
12.17	Impostare la precedenza acqua calda	73
12.18	Impostare l'organo di regolazione del circuito riscaldamento	74
12.19	Impostare il tempo di corsa dell'organo di regolazione	75
12.20	Aumento caldaia	76
12.21	Essiccazione del pavimento	77
<b>13</b>	<b>Dati acqua calda</b>	<b>84</b>
13.1	Selezionare l'accumulatore dell'acqua calda	84
13.2	Impostare il campo di variazione della temperatura	85
13.3	Selezionare l'ottimizzazione di inserimento	86
13.4	Selezionare uso del calore residuo	87
13.5	Impostare l'isteresi	89
13.6	Selezione del circuito primario LAP	92
13.7	Innalzare la temperatura di caldaia	95
13.8	Segnale esterno di guasto (WF1/WF2)	96
13.9	Contatto esterno (WF1/WF3)	97
13.10	Selezionare e impostare la disinfezione termica	99
13.11	Selezionare la pompa di ricircolo	104
13.12	Disinserire la pompa di ricircolo durante il carico di acqua calda	106

<b>14</b>	<b>Linee termocaratteristiche</b> . . . . .	<b>107</b>
<b>15</b>	<b>Effettuare il test dei relais</b> . . . . .	<b>108</b>
<b>16</b>	<b>Eseguire il test LCD</b> . . . . .	<b>110</b>
<b>17</b>	<b>Errori</b> . . . . .	<b>111</b>
17.1	Avvisi di disfunzione . . . . .	112
17.2	Avvisi di disfunzione aggiuntivi per caldaia con EMS . . . . .	116
17.3	Avvisi di manutenzione per caldaie con EMS . . . . .	118
<b>18</b>	<b>Dati di monitor</b> . . . . .	<b>120</b>
18.1	Dati di monitor del compensatore . . . . .	120
18.2	Dati di monitor della caldaia . . . . .	121
18.3	Dati di monitor del circuito di riscaldamento . . . . .	124
18.4	Dati di monitor acqua calda . . . . .	126
<b>19</b>	<b>Visualizzare la versione</b> . . . . .	<b>128</b>
<b>20</b>	<b>Selezionare l'apparecchio di regolazione</b> . . . . .	<b>129</b>
<b>21</b>	<b>Reset</b> . . . . .	<b>130</b>
21.1	Ripristinare le impostazioni dei parametri dell'apparecchio . . . . .	130
21.2	Ripristinare il protocollo errori . . . . .	131
21.3	Ripristinare l'avviso di manutenzione . . . . .	132
<b>22</b>	<b>Linee caratteristiche della sonda e del riscaldamento</b> . . . . .	<b>133</b>
22.1	Linee caratteristiche delle sonde . . . . .	133
22.2	Linee termo caratteristiche . . . . .	135
<b>23</b>	<b>Indice analitico</b> . . . . .	<b>136</b>

# 1 Sicurezza

## 1.1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni di servizio contengono importanti informazioni per una messa in esercizio e una manutenzione corretta ed in piena sicurezza degli apparecchi di regolazione Logamatic 4121, 4122 e 4126.

Le presenti istruzioni di servizio sono destinate ai tecnici specializzati che, grazie alla propria formazione tecnica e all'esperienza acquisita, – dispongono delle necessarie conoscenze per l'installazione di impianti di riscaldamento e a gas. Effettuare personalmente i lavori di servizio, solo se si dispone di queste conoscenze tecniche.

- Spiegate al cliente il funzionamento e l'uso degli apparecchi.

## 1.2 Utilizzo corretto

Gli apparecchi di regolazione Logamatic 4121, 4122 e 4126 servono solo per regolare e controllare impianti di riscaldamento in abitazioni uni- e plurifamiliari.

## 1.3 Rispettare le seguenti indicazioni

- Utilizzare l'apparecchio di regolazione in modo conforme e solo se in condizioni perfette d'uso.
- Leggere attentamente queste istruzioni di servizio prima di iniziare i lavori all'apparecchio di regolazione.



### PERICOLO DI MORTE

a causa di corrente elettrica.

AVVISO!

- Accertatevi che tutti i lavori di natura elettrica vengano condotti esclusivamente da tecnici autorizzati.
- Prima di aprire l'apparecchio di regolazione: procedere al disinserimento onnipolare dell'apparecchio di regolazione ed adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare reinserimenti accidentali.



### DANNI ALL'IMPIANTO

dovuti al gelo.

Se l'impianto di riscaldamento non è in funzione, potrebbe gelare.

ATTENZIONE!

- Proteggere l'impianto di riscaldamento dal rischio di gelo, eventualmente scaricando le tubazioni dell'acqua di riscaldamento e dell'acqua potabile nel punto più basso.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Verificare la presenza di un dispositivo di separazione per lo spegnimento onnipolare dall'alimentazione di corrente. Nel caso in cui non vi fosse alcun dispositivo di separazione, provvedere alla sua installazione.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Utilizzate solo i ricambi originali Buderus. Per danni causati da ricambi non forniti da Buderus, quest'ultima declina ogni responsabilità.



L'apparecchio è conforme ai fondamentali requisiti delle relative direttive europee vigenti in materia.

La conformità dell'impianto è stata certificata. La documentazione corrispondente, unitamente all'originale della dichiarazione di conformità sono disponibili presso il costruttore.

## 1.4 Avvertenze importanti per la messa in esercizio

- Verificare, prima dell'inserimento dell'apparecchio di regolazione, se l'interruttore manuale su quest'ultimo e il modulo funzione sono posizionati su "AUT".
- Per l'informazione del gestore dell'impianto, le istruzioni per l'uso dell'apparecchio di regolazione contengono un protocollo delle impostazioni. Riportare assolutamente per iscritto nel protocollo le impostazioni effettuate alla messa in esercizio e la disposizione dei circuiti di riscaldamento.

**Accensione:** Accendere prima l'apparecchio di regolazione e poi la caldaia.

**Spegnimento:** Spegner prima la caldaia, poi l'apparecchio di regolazione.

- Fare attenzione che la temperatura cali, altrimenti la caldaia si spegnerà e andrà in blocco.

## 1.5 Pulizia dell'apparecchio di regolazione

- Pulire l'apparecchio di regolazione esclusivamente servendosi di un panno umido.

## 1.6 Smaltimento

- Smaltire l'imballaggio dell'apparecchio di regolazione in modo compatibile con l'ambiente.
- Gli apparecchi di regolazione che devono essere sostituiti devono essere smaltiti in un luogo autorizzato, in modo compatibile con l'ambiente. Assicurarsi, che, al momento dello smaltimento, sia stata rimossa la batteria al litio del modulo CM431 dall'apparecchio di regolazione e che questa sia smaltita separatamente.

## 2 Parametri di impostazione e dati visualizzati

Alcuni punti di selezione sono visualizzati soltanto in funzione dei moduli disponibili e delle impostazioni effettuate in precedenza.

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Dati generali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura esterna minima</li> <li>Tipo di edificio</li> <li>Radio orario ON</li> <li>Impostazione a distanza</li> <li>Interruttore manuale segnale di disfunzione</li> <li>Segnale automatico di manutenzione</li> </ul> </li> <li><b>Scelta moduli</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posiz.A</li> <li>Posiz.1</li> <li>Posiz.2</li> </ul> </li> <li><b>Dati car. caldaia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero delle caldaie</li> <li>Idraulica</li> <li>Riconoscimento calore esterno</li> <li>Tipo caldaia</li> <li>Potenza caldaia</li> <li>Temperatura massima caldaia</li> <li>Comando di sequenza</li> </ul> </li> <li><b>Circ. risc. 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema di riscaldamento</li> <li>Nome del circuito riscaldamento</li> <li>Temperatura del punto base</li> <li>Temperatura di progetto</li> <li>Minima temperatura di mandata</li> <li>Massima temperatura di mandata</li> <li>Telecomando</li> <li>Massima influenza del locale</li> <li>Tipo di abbassamento</li> <li>Mantenimento esterno da</li> <li>Attenuazione di mandata</li> <li>Temperatura del locale Offset</li> <li>Adattamento automatico</li> <li>Ottimizzazione orari</li> <li>Antigelo da</li> <li>Precedenza acqua calda</li> <li>Organo di regolazione</li> <li>Tempo di corsa organo di regolazione</li> <li>Aumento caldaia</li> <li>Esterno giorno/notte/Aut</li> <li>Essiccazione pavimento</li> <li>Asciugatura pavimento – Incremento temp.</li> <li>Asciugatura pavimento – Tempi riscaldamento</li> <li>Asciugatura pavimento – Max. temperatura</li> <li>Tempo di tenuta del pavimento</li> <li>Asciugatura pavimento – Temp. abbassamento</li> <li>Tempo di attenuazione del pavimento</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Circuito di riscaldamento 2 vedi circuito di riscaldamento 1</b></li> <li><b>Acqua calda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acqua calda</li> <li>Campo fino a</li> <li>Ottimizzazione orari</li> <li>Utilizzo calore residuo</li> <li>Isteresi</li> <li>Isteresi di disinserimento</li> <li>Isteresi di inserimento</li> <li>Circuito primario LAP</li> <li>Innalzamento caldaia</li> <li>Segnale di anomalia esterno WF1/2</li> <li>Contatto esterno WF1/3</li> <li>Disinfezione termica</li> <li>Temperatura disinfezione</li> <li>Giorno della settimana per la disinfezione</li> <li>Orario della disinfezione</li> <li>Ricircolo</li> <li>Ricircolo per ora</li> <li>Ricircolo off durante carico AC</li> </ul> </li> <li><b>Linea termocar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Circ. risc. 1</li> <li>Circ. risc. 2</li> </ul> </li> <li><b>Test relais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Circ. risc. 1</li> <li>Circ. risc. 2</li> <li>Acqua calda</li> <li>KSE</li> </ul> </li> <li><b>Test LCD</b></li> <li><b>Errore</b></li> <li><b>Monitor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compensatore idraulico</li> <li>Caldaia 1</li> <li>Circ. risc. 1</li> <li>Circ. risc. 2</li> <li>Acqua calda</li> </ul> </li> <li><b>Versione</b></li> <li><b>Apparecchio di regolazione</b></li> <li><b>Reset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impostazioni dell'apparecchio di regolazione</li> <li>Errore</li> <li>Valori consumo</li> <li>Di manutenzione</li> </ul> </li> </ul>
--	--

Fig. 1 Parametri di impostazione e dati di visualizzazione

### 3 Apparecchio di regolazione Logamatic 412x – elementi di servizio

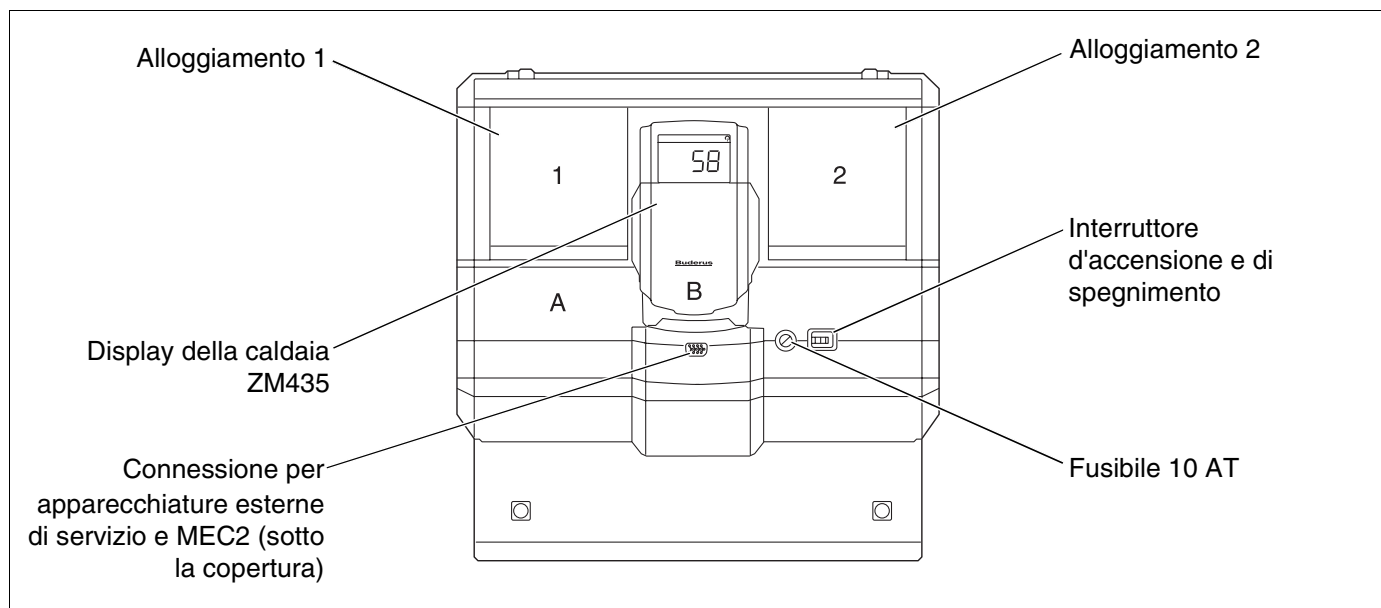


Fig. 2 Elementi di servizio (p.es. Logamatic 4122)



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

L'apparecchio di regolazione Logamatic 4122 può essere fornito anche con l'unità di servizio MEC2.



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

La temperatura di mandata dell'impianto viene visualizzata sul display della caldaia.

### Esempio di dotazione moduli

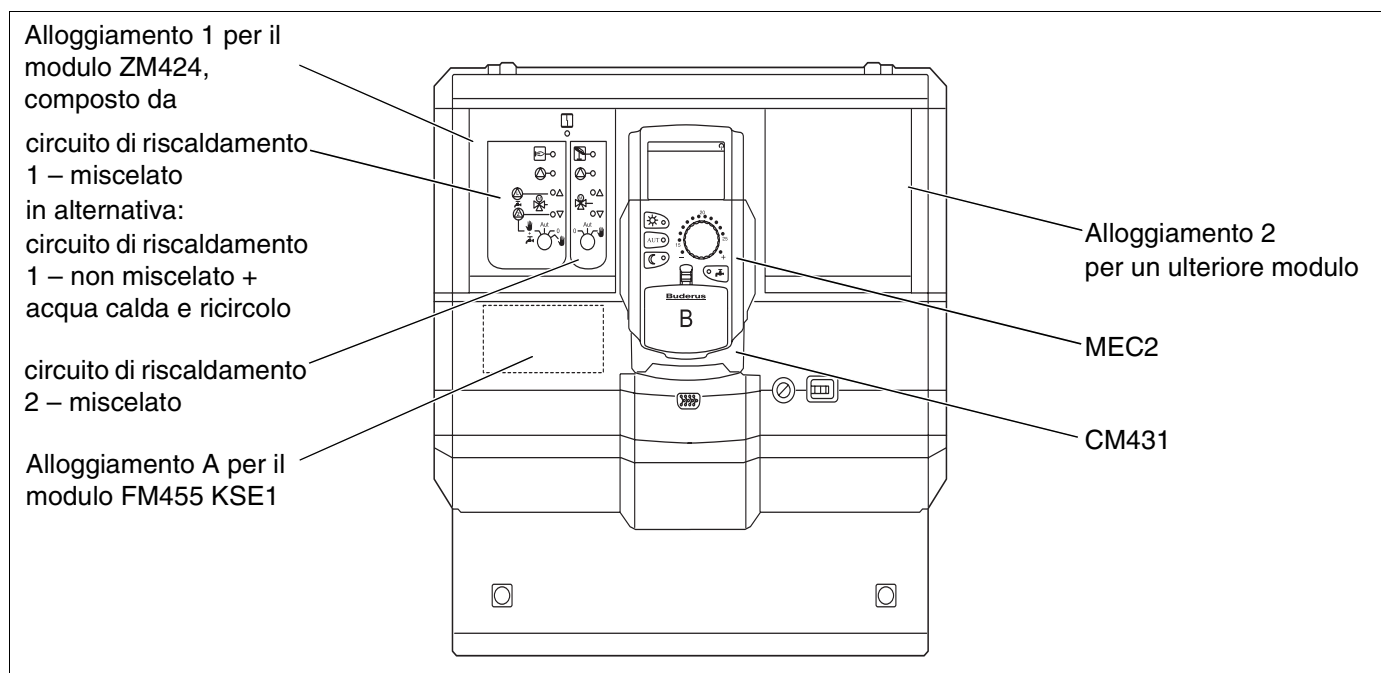


Fig. 3 Dotazione moduli (p.es. Logamatic 4121)



## 4 I moduli e le loro funzioni

In questo capitolo sono riportati tutti i moduli di cui gli apparecchi di regolazione Logamatic 41xx sono o possono essere dotati.

Modulo	Logamatic		
	4121	4122	4126
MEC2 Unità di servizio	O	●	O
Display della caldaia ZM435	X	●	X
Modulo di controllo CM431	O	O	O
Modulo centrale ZM424 2 circuiti di riscaldamento + 1 circuito d'acqua calda	O	–	–
Modulo funzione FM441 1 circuito di riscaldamento + 1 circuito acqua calda	–	X	–
Modulo funzione FM442 2 circ. risc.	X	X	–
Modulo funzione FM443 Circuito solare	X	X	–
Modulo funzione FM445 LAP/LSP (prod. acqua calda con scambiatore esterno)	X	X	O
Modulo funzione FM446 Interfaccia EIB	X	X	X
Modulo funzione FM448 Avviso segnalazione guasti generale	X	X	X
Modulo funzione FM455 KSE 1 (solo con ZM424)	O	–	–
Modulo funzione FM456 KSE 2 (cascata – 2 caldaie)	X	X	X
Modulo funzione FM457 KSE 4 (cascata – 4 caldaie)	X	X	X

Tab. 1 I moduli e le loro funzioni

- O = Dotazione base
- = A seconda dell'unità di servizio MEC2 o display caldaia ZM435 sono forniti come dotazione base.
- X = Dotazione supplementare
- = Combinazione non possibile

Sulle pagine successive trovate informazioni sui principali moduli che attualmente possono essere utilizzati.

In particolare i moduli FM443, FM446 e FM448 sono descritti separatamente nella documentazione tecnica.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

I menu visualizzati sul display dell'unità di servizio MEC2 dipendono dai moduli inseriti e dalle impostazioni effettuate in precedenza.

## Modulo CM431

### Impostare l'indirizzo degli apparecchi di regolazione

L'impostazione per l'indirizzo si trova nel dispositivo di regolazione Logamatic sul modulo CM431 dietro al MEC2.

- Rimuovere il MEC2.
- Con un cacciavite, impostare il numero dell'indirizzo. Ogni indirizzo può essere assegnato una sola volta. In caso di doppia impostazione di un indirizzo appare un avviso di errore.
- 1 apparecchio di regolazione  
Impostazione: impostazione di fabbrica = indirizzo 0
- 2 apparecchi di regolazione  
Impostazione dell'apparecchio di regolazione 1: indirizzo 1  
Il modulo ZM424 o rispettivamente il modulo FM456/FM457 deve essere incorporato nell'apparecchio di regolazione 1 (Master).  
Impostazione dell'apparecchio di regolazione 2: indirizzo 2 (sottostazione)
- 3 apparecchi di regolazione  
Impostazione dell'apparecchio di regolazione 1: indirizzo 1  
Il modulo ZM424 o rispettivamente il modulo FM456/FM457 deve essere incorporato nell'apparecchio di regolazione 1 (Master).  
Impostazione dell'apparecchio di regolazione 2: indirizzo 2 (sottostazione)  
Impostazione dell'apparecchio di regolazione 3: indirizzo 3 (sottostazione)
- Possibilità di impostazione massima: 15 indirizzi



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La caldaia deve essere comandata dall'apparecchio di regolazione con l'indirizzo 1.

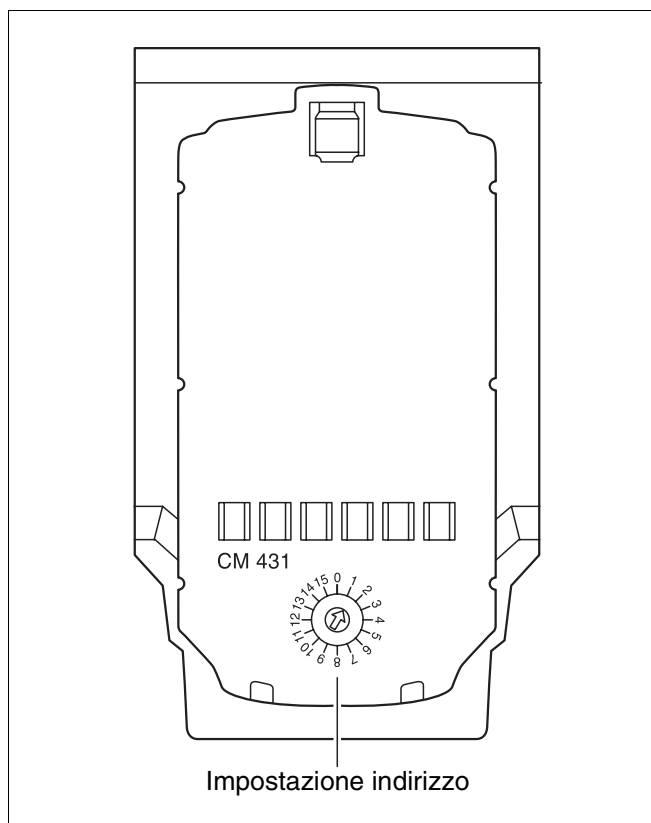


Fig. 4 Impostazione dell'indirizzo

### Indicazioni per gli apparecchi di regolazione con sistema di connessioni ECOCAN-Bus

Se vengono azionati più apparecchi di regolazione con sistema di connessioni ECOCAN-Bus, esiste sempre e solo un apparecchio di regolazione master (apparecchio di regolazione principale o pilota). Tutti gli altri apparecchi di regolazione sono collegati in modalità slave.

### Master (apparecchio di regolazione principale)

L'apparecchio di regolazione principale gestisce sempre la caldaia, inoltre questo apparecchio di regolazione è dotato dei moduli della caldaia (ZM424, FM455, FM456 o FM457).

Il master ha come indirizzo dell'apparecchio di regolazione 1.

La sonda esterna deve essere sempre collegata all'apparecchio di regolazione master. Il compito dell'apparecchio master consiste nella supervisione del collegamento ECOCAN-Bus. Esso riconosce se per esempio, ha avuto luogo un doppio indirizzamento. L'apparecchio master raccoglie i valori nominali di tutti i dispositivi di regolazione della connessione e ne ricava il valore nominale generale.

### Slave (apparecchi subordinati)

Tutti gli altri apparecchi con sistema di connessione ECOCAN-Bus sono slave (apparecchi subordinati). Non devono mai avere l'indirizzo 1. Gli apparecchi slave devono avere indirizzi diversi > 1.

Ciascun indirizzo può essere conferito solo una volta.

### Resistenza di chiusura nel caso di collegamento di più apparecchi di regolazione



**AVVISO!**

#### ATTENZIONE alta tensione!

Togliete l'alimentazione elettrica all'apparecchio di regolazione facendo uso dell'interruttore di emergenza del riscaldamento o dei dispositivi di sicurezza della casa.

Per garantire un corretto trasferimento dei dati tra più apparecchi di regolazione, la resistenza di chiusura deve essere inserita in entrambi gli apparecchi di regolazione, che sono posizionati tra loro alla massima distanza.

In caso di più apparecchi di regolazione, la resistenza di chiusura deve essere inserita in entrambi gli apparecchi più remoti.

La resistenza terminale si trova sul retro del modulo di rete NM482 e viene inserita con un interruttore a gancio.

L'impostazione di fabbrica è:

Interruttore a gancio S1 aperto = resistenza non inserita.

Esempio per resistenza di chiusura nelle sottostazioni

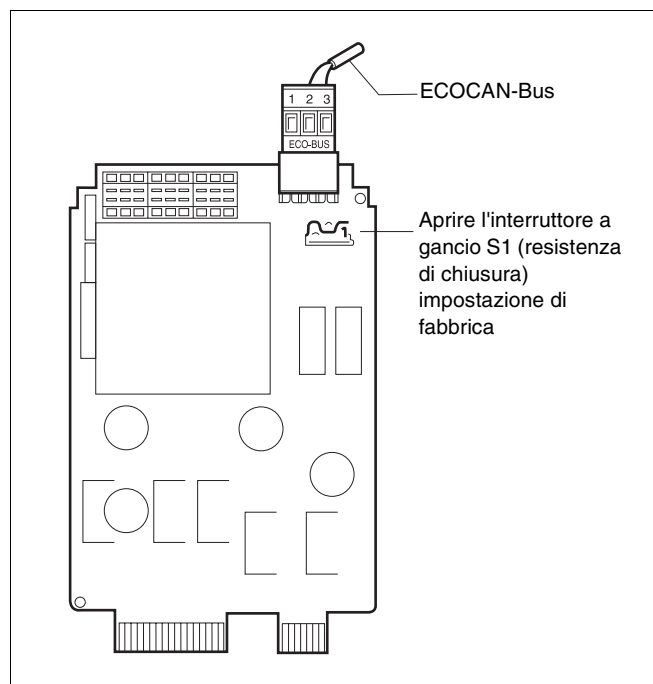
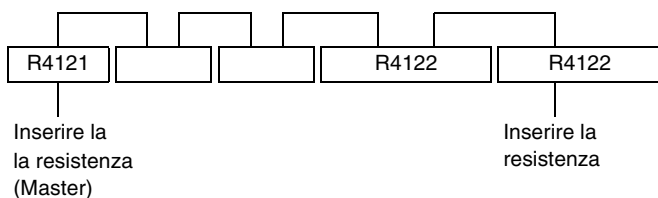



Fig. 5 Impostazione della resistenza terminale

## Modulo centrale ZM424

Il modulo ZM424 fa parte assieme al modulo FM455 della dotazione di base dell'apparecchio di regolazione **Logamatic 4121**.

Il modulo ZM424 deve sempre essere inserito nel punto di innesto sinistro 1. Il modulo FM455 è inserito sempre sotto allo ZM424 nel punto di innesto A.

Gli interruttori manuali sul modulo hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione e producono un effetto solo sulle uscite a 230 V.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti  si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo utilizzate la funzione ferie (vedi istruzioni d'uso Logamatic 4121, 4122 e 4126).

Le funzioni di regolazione continuano ad essere attive durante l'esercizio manuale.

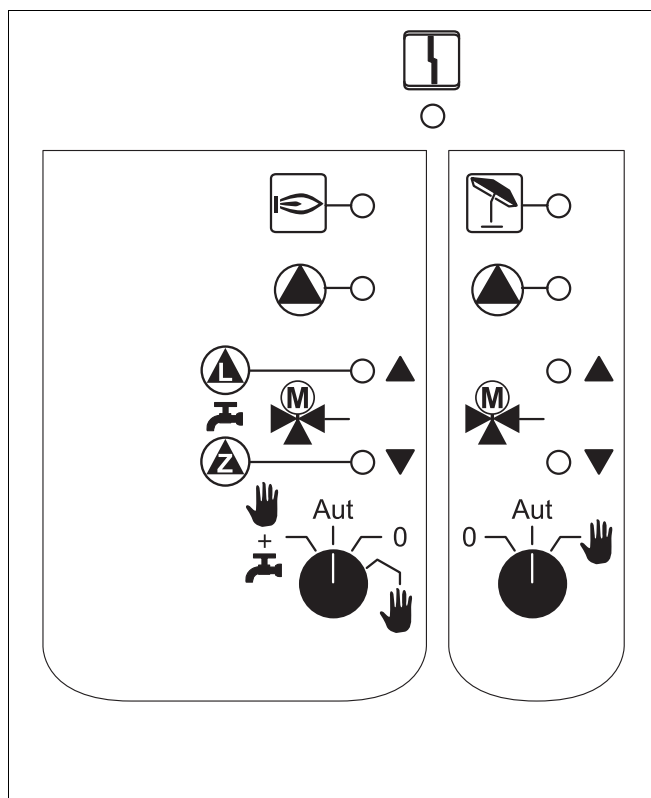



Fig. 6 ZM424

Indicazione  Disfunzione generale, p. es. errore lato committente, errore delle sonde, guasti esterni, errore di cablaggio, errore interno modulo, esercizio manuale. I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC2.

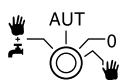
### LED delle funzioni

- Indicazione  Bruciatore in funzione
- Indicazione  "Il miscelatore apre" (più caldo)
- Indicazione  "Il miscelatore chiude" (più freddo)
- Indicazione  Circuito di riscaldamento 2 in esercizio estivo
- Indicazione  Pompa del circuito riscaldamento in funzione
- Indicazione  Pompa di carico accumulatore in funzione
- Indicazione  Pompa di ricircolo in funzione

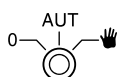
## Funzione circuito di riscaldamento e acqua calda

### Interruttori manuali del circuito di riscaldamento e dell'acqua calda

per il circuito di riscaldamento 1:



per il circuito di riscaldamento 2:



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Nell'esercizio normale l'interruttore manuale deve trovarsi nella posizione "AUT".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (👉) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

- 👉: La pompa del circuito riscaldamento viene accesa.  
Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica e può essere comandato manualmente.
- AUT: Il circuito di riscaldamento ovvero dell'acqua calda lavora in esercizio automatico.
- 0: La pompa del circuito di riscaldamento ed eventualmente la pompa di carico accumulatore, nonché la pompa di ricircolo sono spente.  
Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica.  
Le funzioni di regolazione rimangono attive.
- 👉 + 🏠: La pompa del circuito di riscaldamento e di carico vengono accese, se è stato impostato "accumul. 4000" nel menu "acqua calda" (pag. 84).


Le funzioni momentaneamente attive vengono segnalate mediante spie di controllo.

## Modulo funzione FM441

Il modulo FM441 comanda un circuito di riscaldamento e l'alimentazione d'acqua calda.

Gli interruttori manuali sul modulo hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione e producono un effetto solo sulle uscite a 230 V.

Il modulo può essere inserito solo nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4122.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti  si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo utilizzate la funzione ferie (vedi istruzioni d'uso Logamatic 4121, 4122 e 4126).

Le funzioni di regolazione continuano ad essere attive durante l'esercizio manuale.

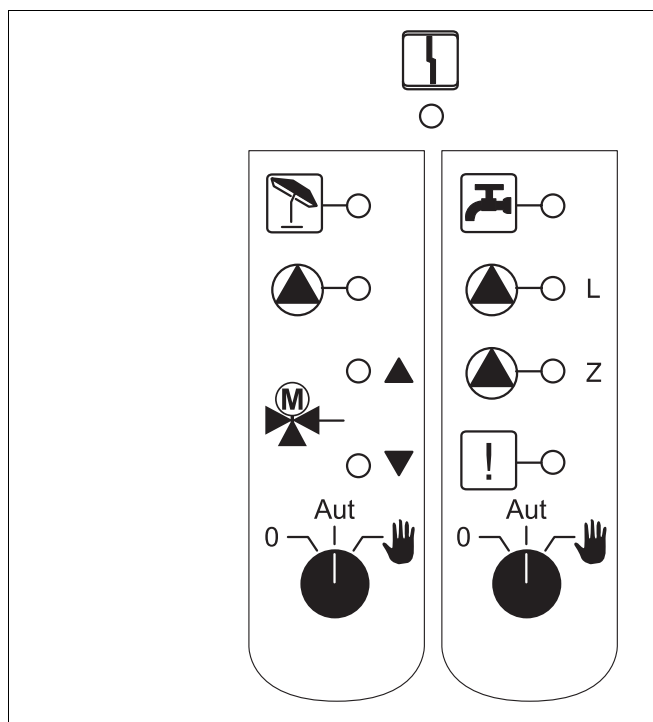






Fig. 7 FM441


Indicazione  Disfunzione generale, p. es. errore lato committente, errore delle sonde, guasti esterni, errore di cablaggio, errore interno modulo, esercizio manuale. I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC2.


### LED delle funzioni


Indicazione  "Il miscelatore apre" (più caldo)

Indicazione  "Il miscelatore chiude" (più freddo)


Indicazione  Circuito di riscaldamento in esercizio estivo

Indicazione  L'acqua calda è/rimane al di sotto della temperatura nominale nella modalità di esercizio attenuata notturna

Indicazione  Pompa del circuito riscaldamento in funzione

Indicazione  - L Pompa di carico accumulatore in funzione

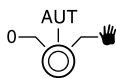
Indicazione  - Z Pompa di ricircolo in funzione

Indicazione  Disinfezione termica

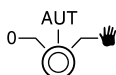
## Funzione circuito di riscaldamento e acqua calda

### Interruttori manuali del circuito di riscaldamento e dell'acqua calda

per il circuito di riscaldamento 1:



per l'alimentazione dell'acqua calda:



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Nell'esercizio normale l'interruttore manuale deve trovarsi nella posizione "AUT".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (👤) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

👤: La pompa del circuito di riscaldamento ovvero di carico dell'accumulatore vengono inserite. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica e può essere comandato manualmente.

AUT: Il circuito di riscaldamento e rispett. dell'acqua calda funzionano in modalità di esercizio automatico.

0: Solo la pompa del circuito di riscaldamento, rispett. la pompa di accumulo e la pompa di ricircolo sono disattivate. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica. Le funzioni di regolazione rimangono attive.


Le funzioni momentaneamente attive vengono segnalate mediante spie di controllo.

## Modulo funzione FM442

Il modulo funzione FM442 comanda due circuiti di riscaldamento indipendenti l'uno dall'altro con miscelatore.

Nell'apparecchio di regolazione può essere inserito due volte.

Gli interruttori manuali sul modulo hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione e producono un effetto solo sulle uscite a 230 V.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti  si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo utilizzate la funzione ferie (vedi istruzioni d'uso Logamatic 4121, 4122 e 4126).

Le funzioni di regolazione continuano ad essere attive durante l'esercizio manuale.

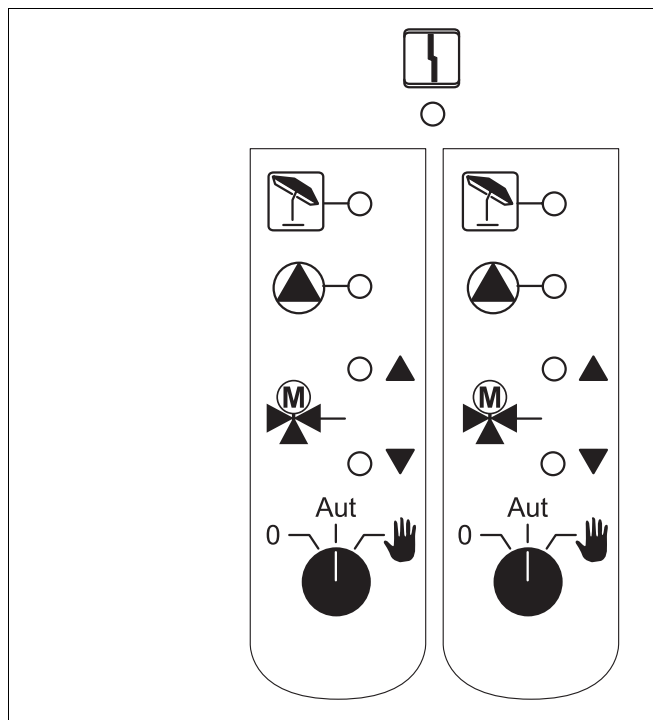







Fig. 8 FM442

Indicazione  Disfunzione generale, p. es. errore lato committente, errore delle sonde, guasti esterni, errore di cablaggio, errore interno modulo, esercizio manuale. I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC2.

### LED delle funzioni

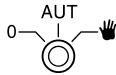
Indicazione  "Il miscelatore apre" (più caldo)  
 Indicazione  "Il miscelatore chiude" (più freddo)  
 Indicazione  Circuito di riscaldamento in esercizio estivo  
 Indicazione  Pompa del circuito riscaldamento in funzione



## Funzione del circuito di riscaldamento

### Interruttore manuale del circuito di riscaldamento

per i circuiti di riscaldamento 1 e 2:



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Nell'esercizio normale l'interruttore manuale deve trovarsi nella posizione "AUT".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (👉) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

👉: La pompa del circuito riscaldamento viene inserita.  
Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica e può essere comandato manualmente.

AUT: Il circuito di riscaldamento lavora in esercizio automatico.

0: Soltanto la pompa del circuito di riscaldamento viene disinserita.  
Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica.  
Le funzioni di regolazione rimangono attive.


Le funzioni momentaneamente attive vengono segnalate mediante spie di controllo.

## Modulo funzione FM445

Il modulo FM445 comanda l'alimentazione di acqua calda tramite un sistema di produzione di acqua calda con scambiatore esterno.

Esso deve essere inserito nel punto di innesto destro (punto di innesto 2) dell'apparecchio di regolazione, solo così verrà garantita l'alimentazione di corrente agli altri moduli. Questo modulo può essere installato solo se non è già presente un FM441 nell'apparecchio di regolazione.

Gli interruttori manuali sul modulo hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione e producono un effetto solo sulle uscite a 230 V.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti  si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo utilizzate la funzione ferie (vedi istruzioni d'uso Logamatic 4121, 4122 e 4126).

Le funzioni di regolazione continuano ad essere attive durante l'esercizio manuale.

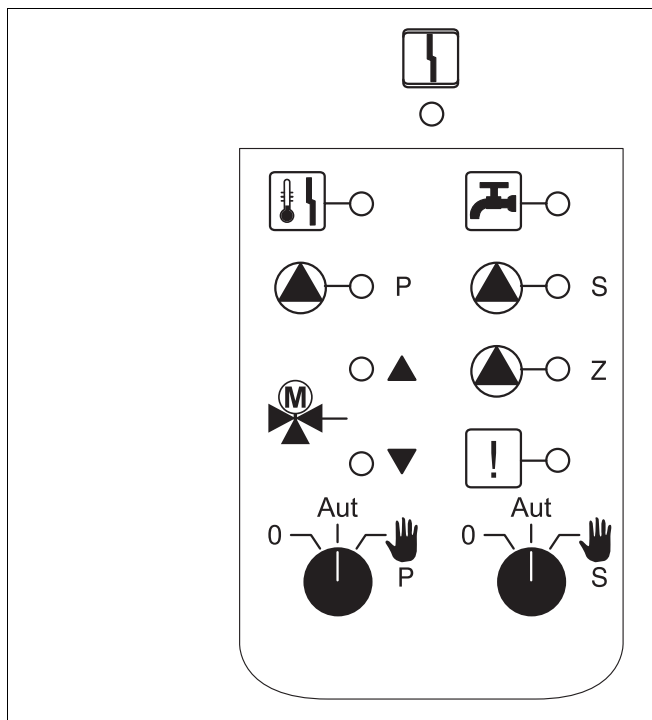











Fig. 9 FM445

Indicazione  Disfunzione generale, p. es. errore lato committente, errore delle sonde, guasti esterni, errore di cablaggio, errore interno modulo, esercizio manuale. I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC2.

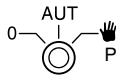
### LED delle funzioni

- Indicazione  L'acqua calda si trova/rimane ad una temperatura inferiore a quella del valore nominale in esercizio attenuato (notturno)
- Indicazione  "Il miscelatore apre" (più caldo)
- Indicazione  "Il miscelatore chiude" (più freddo)
- Indicazione  - P Pompa primaria di carico accumulatore in funzione
- Indicazione  - S Pompa secondaria di carico accumulatore in funzione
- Indicazione  - Z Pompa di ricircolo in funzione
- Indicazione  Disinfezione termica
- Indicazione  Protezione anticalcare attiva, pompa secondaria cadenzata

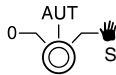
## Funzione dell'acqua calda

### Interruttore manuale dell'acqua calda

per il circuito primario:



per il circuito secondario:



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Nell'esercizio normale l'interruttore manuale deve trovarsi nella posizione "AUT".



AVVISO!

#### PERICOLO DI SCOTTATURE

Pericolo di ustioni durante l'esercizio manuale. Aprire sempre prima il rubinetto dell'acqua fredda e quindi miscelare l'acqua calda fino a raggiungere la temperatura necessaria.

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (👉) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

👉: Inserimento della pompa secondaria/primaria. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica e può essere comandato manualmente.

AUT: Il sistema di produzione acqua calda con accumulatore esterno lavora in esercizio automatico.

0: Le pompe primaria, la pompa secondaria e la pompa di ricircolo sono disinserite. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica. Le funzioni di regolazione rimangono attive.

Le funzioni momentaneamente attive vengono segnalate mediante spie di controllo.

## Moduli funzione FM456 e FM457

Con i moduli KSE possono essere comandate più caldaie murali Buderus con l'UBA 1.x ovv. EMS/UBA3 (FM456: fino a 2 caldaie; FM457: fino a 4 caldaie). Le caldaie murali possono avere potenze diverse.

Nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4122 possono essere introdotti due di questi moduli (per le informazioni relative al sistema di collegamento ECOCAN-Bus degli apparecchi di regolazione con l'FM456/FM457 vedere il capitolo Moduli, CM431).

Ulteriori funzioni dei moduli sono:

Il modulo FM456 rispet. FM457 possiede un circuito di riscaldamento senza miscelatore. Per questo circuito di riscaldamento non è possibile collegare un telecomando. La pompa per questo circuito di riscaldamento viene ad essere collegata alle uscite della pompa a 230 V.


La sonda esterna o rispet. la sonda caldaia è attivata solo se il modulo visto da sinistra, è il primo modulo con la sonda esterna o rispet. con la sonda della caldaia.

Sull'ingresso 0 – 10 V è possibile una compensazione del valore nominale. Una tensione a questo ingresso di 10 V corrisponde a 90 °C. Una tensione a questo ingresso di 0,6 V equivale a 10 °C (fig. 11). Si tratta di una funzione lineare.

Uscita segnalazione guasti generale:

Tutte le disfunzioni dell'apparecchio di regolazione conducono all'attivazione di questa uscita. A mezzo dei contatti liberi da potenziale di questa uscita può essere attivata, per esempio, una spia luminosa.

Gli interruttori manuali sui moduli hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione e hanno un effetto esclusivamente solo sulle uscite a 230 V.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti  si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo utilizzate la funzione ferie (vedi capitolo istruzioni d'uso Logamatic 4121, 4122 e 4126).

Le funzioni di regolazione rimangono attive anche durante l'esercizio manuale.

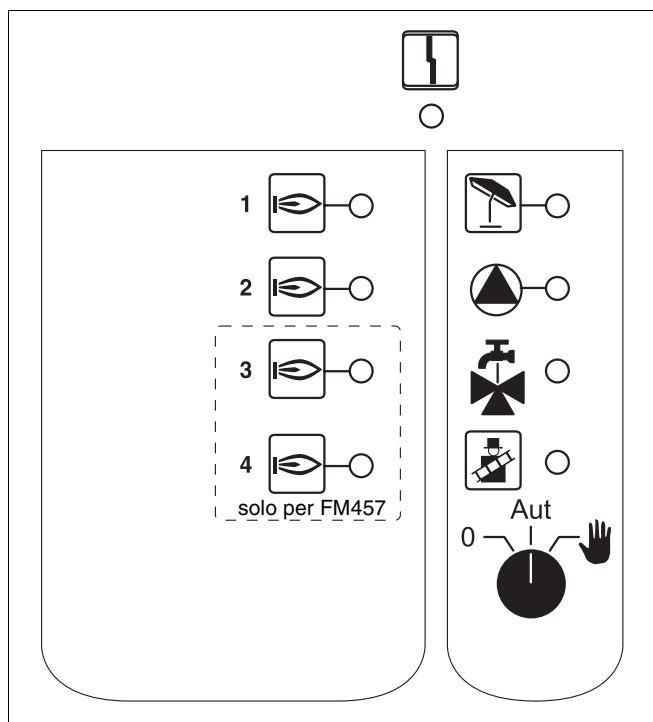








Fig. 10 FM457

Indicazione  Disfunzione generale, p. es. errore lato committente, errore delle sonde, guasti esterni, errore di cablaggio, errore interno modulo, esercizio manuale. I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC2.

### LED delle funzioni

- Indicazione  Bruciatore in funzione
- Indicazione  Circuito di riscaldamento senza miscelatore in modalità di funzionamento estivo
- Indicazione  Pompa del circuito riscaldamento in funzione
- Indicazione  Il funzionamento dell'acqua calda avviene tramite la caldaia
- Indicazione  Caldaia in prova di combustione

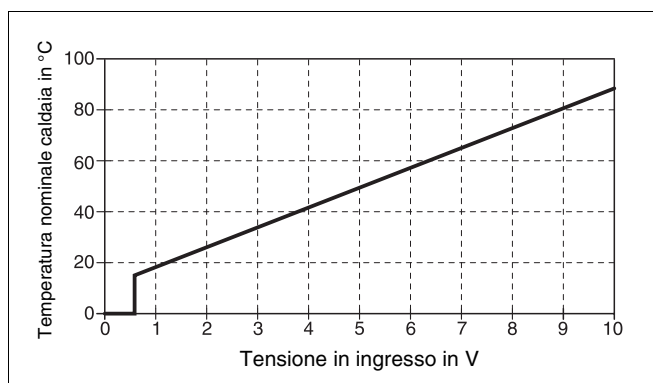
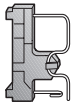
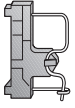


Fig. 11 Ingresso 0 – 10V

## Ponticello

Con il ponticello viene configurato il modulo:

Posizione	Funzione	
	aperto (Impostaz. di fabbrica)	Il modulo si registra come nuovo modulo FM455/456/457.
	chiuso	Il modulo si registra come FM451/452/454. Necessario solo quando il modulo viene utilizzato come ricambio.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

In combinazione con l'EMS il ponticello deve essere aperto.

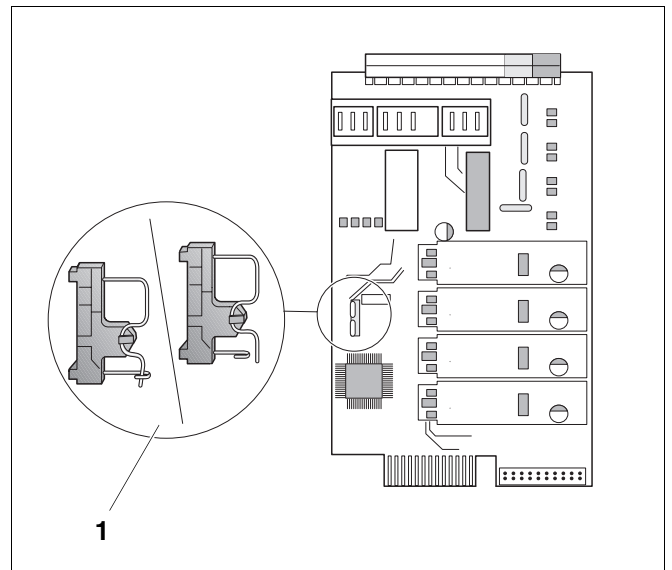
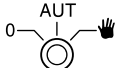


Fig. 12 Ponticello (p. es. FM457)

## Funzione del circuito di riscaldamento


### Interruttore manuale del circuito di riscaldamento


per il circuito di riscaldamento: 



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Nell'esercizio normale l'interruttore manuale deve trovarsi nella posizione "AUT".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** () sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

: La pompa del circuito riscaldamento viene inserita.

AUT: Il circuito di riscaldamento lavora in esercizio automatico.

0: La pompa del circuito riscaldamento è disinserita.  
Le funzioni di regolazione rimangono attive.

Le funzioni momentaneamente attive vengono segnalate mediante spie di controllo.

## 5 Dispositivo di comando del bruciatore e funzioni base

Le caldaie murali Buderus sono dotate di un automatismo universale del bruciatore UBA 1.x o UBA 3. L'UBA dispone di un'unità di servizio autonoma.

Le caldaie murali con UBA 3 vengono gestite allo stesso modo delle caldaie a basamento con EMS (Energy Management System) attraverso il dispositivo di controllo base BC10.

Se qui di seguito si rendono necessarie delle distinzioni, vengono utilizzate le sigle riportate qui accanto.

Un elenco dei singoli tipi di caldaia si trova a pag. 93.

	Caldaia murale senza EMS	Caldaia murale con EMS	Caldaie a basamento con EMS
Dispositivo di comando del bruciatore	UBA 1.x	UBA 3	EMS - Automatismo di combustione SAFe
Funzione base	UBA 1.x	Dispositivo di controllo base BC10	
Contrassegno	"UBA"	"EMS/UBA 3"	"EMS/SAFe"

Tab. 2 Dati identificativi dei tipi di caldaia

### 5.1 Automatismo universale del bruciatore (UBA 1.x)

L'UBA 1.x viene inserito nella caldaia murale, in cui l'acqua calda viene prodotta tramite un accumulatore o tramite uno scambiatore di calore interno secondo un principio di scambio continuo (apparecchio combi).

Entrambe le funzioni possono essere impostate tramite l'unità di servizio MEC2.

Nella modalità di esercizio normale (esercizio tramite l'unità di servizio MEC2) non ha importanza l'impostazione delle temperature dell'acqua di caldaia nell'UBA. Se comunque la comunicazione con l'apparecchio di regolazione venisse interrotta, l'UBA utilizza il valore della temperatura impostato nel regolatore di temperatura dell'acqua di caldaia (vedi fig. 13).

Per questo motivo l'impostazione nel regolatore di temperatura deve essere effettuata in modo tale che in caso di errore non si verifichi un surriscaldamento del circuito di riscaldamento rispett. dell'acqua calda (vedi documentazione tecnica dell'UBA).

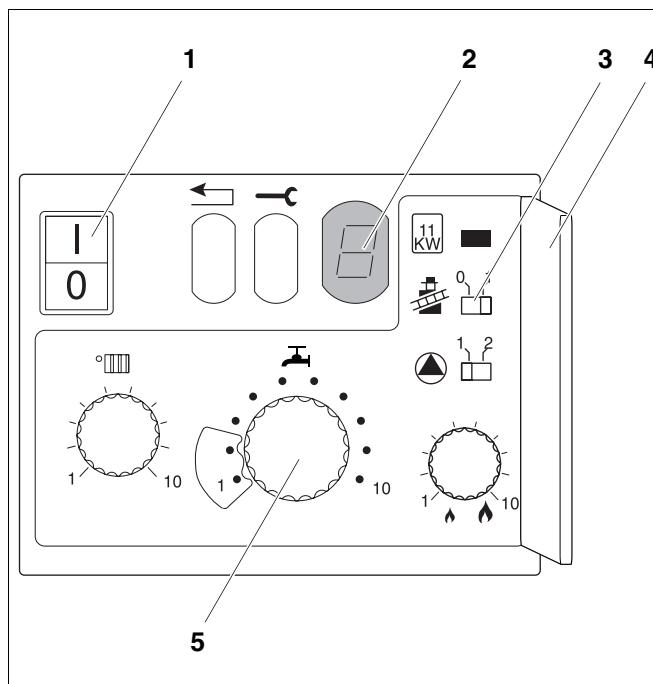


Fig. 13 Elementi di servizio dell'UBA 1.x

- Pos. 1:** Interruttore di rete
- Pos. 2:** Display
- Pos. 3:** Interruttore spazzacamino
- Pos. 4:** Copertura del 2° livello di servizio
- Pos. 5:** Regolatore di temperatura acqua di caldaia (Regolatore della temperatura dell'acqua calda)

## 5.2 Dispositivo di controllo base BC10 (EMS)

Il dispositivo di controllo base BC10 gestisce le funzioni base delle caldaie con EMS/UBA 3 ovv. EMS/SAFe.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Altre funzioni possono essere impostate tramite l'unità di servizio MEC2.

Entrambe le manopole devono essere in posizione "Aut" (altrimenti compare un segnale di errore).

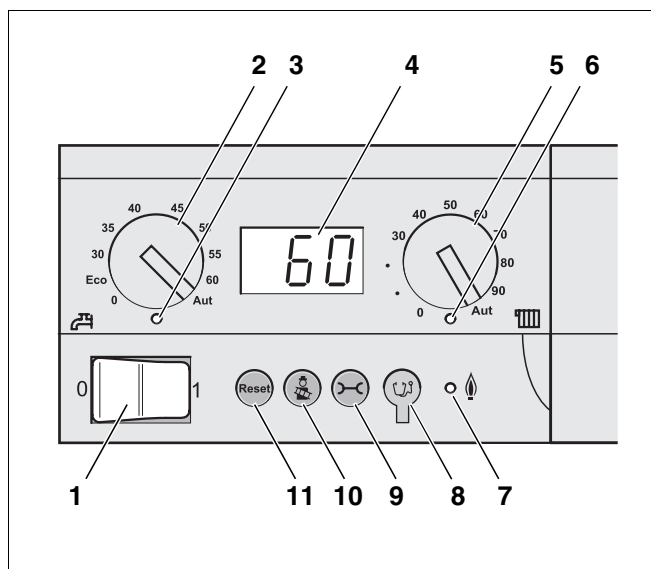


Fig. 14 Elementi di comando del BC10

- Pos. 1: Interruttore di esercizio
- Pos. 2: Manopola del valore nominale dell'acqua calda
- Pos. 3: LED "Produzione acqua calda"
- Pos. 4: Display delle indicazioni di stato
- Pos. 5: Manopola della temperatura massima della caldaia in regime di riscaldamento
- Pos. 6: LED "Richiesta di calore"
- Pos. 7: LED "Bruciatore" (On/Off)
- Pos. 8: Connettore di diagnosi
- Pos. 9: Tasto "Display di stato"
- Pos. 10: Tasto "Prova di combustione"
- Pos. 11: Tasto "Reset" (tasto di riarmo)

### Impostare la limitazione della potenza

Sulla parte posteriore del dispositivo di controllo base è presente un ponticello (jumper) atto a limitare la potenza della caldaia a 11 kW (oppure di 50 kW per le caldaie più grandi).

- Smontare il dispositivo di controllo.
- Estrarre eventualmente il jumper (fig. 15, pos. 1) per attivare la limitazione di potenza.

Jumper	Stato	Spiegazione
	Non inserito	Potenza limitata a 11 kW (50 kW) (solo per caldaie con UBA3)
	Inserito	Potenza non limitata (impostazione di fabbrica)

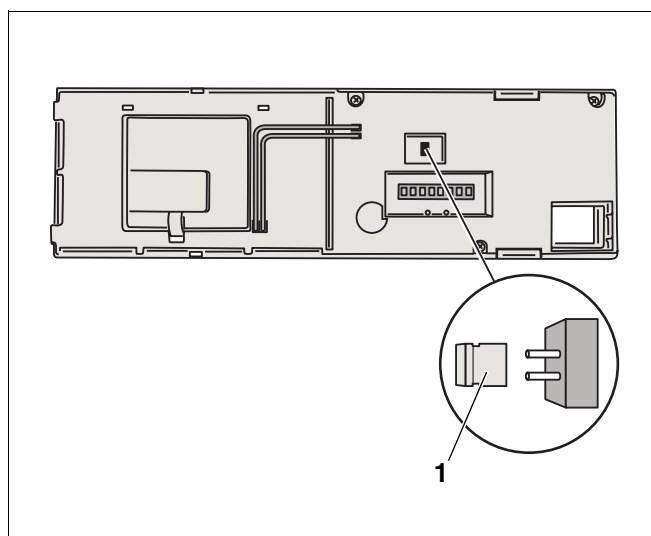


Fig. 15 Parte posteriore del dispositivo di controllo base BC10

- Pos. 1: Jumper per limitazione della potenza

## 6 Unità di servizio MEC2

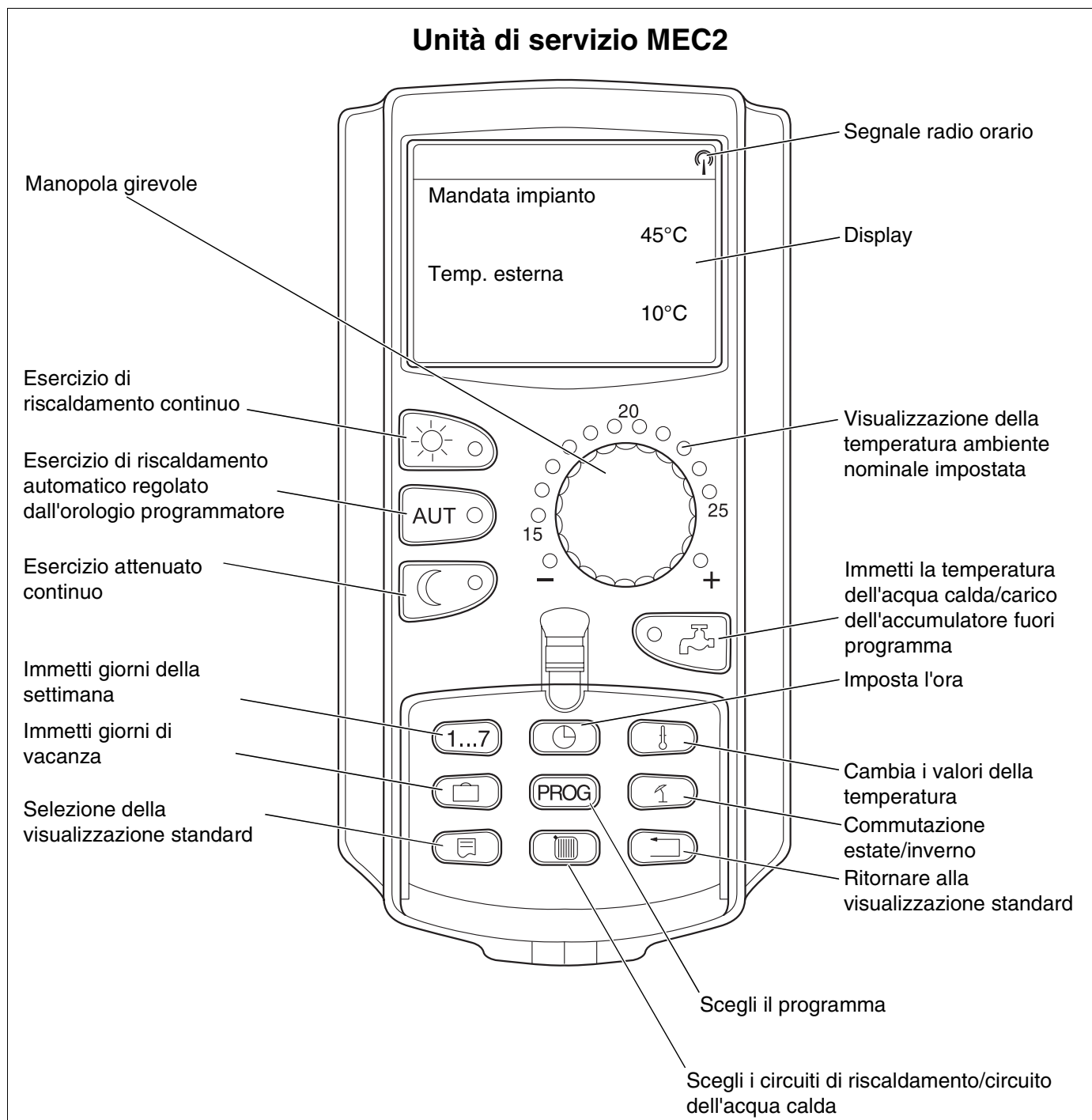


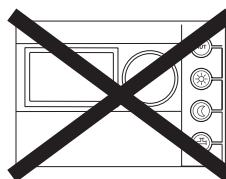
Fig. 16 Unità di servizio MEC2



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Le unità di servizio MEC2 e RC30 non devono essere usate contemporaneamente.

- Utilizzare esclusivamente MEC2 per gli impianti di riscaldamento con Logamatic 4000.





## 7 Messa in esercizio dell'unità di servizio MEC2

L'unità di servizio MEC2 può essere utilizzata per tutti gli apparecchi di regolazione del sistema Logamatic 4000.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Per impostare la regolazione nel tipo di apparecchio con display della caldaia è necessario utilizzare l'unità di servizio MEC2 dell'apparecchio master.

L'unità di servizio MEC2 può:

- essere inserita direttamente nell'apparecchio di regolazione o
- in un supporto a muro come comando a distanza o
- collegata in un adattatore con alimentatore separato.

Con una tensione di alimentazione presente l'unità MEC2 avvia un processo di inizializzazione.

Nel display compare la visualizzazione "MEC: inizializzazione".

Successivamente compare un breve avviso in cui è riportato l'indirizzo dell'apparecchio di regolazione.

Se l'unità di servizio MEC2 è utilizzata nell'apparecchio di regolazione o in un supporto a parete, essa riconosce automaticamente con quale apparecchio di regolazione è collegata (identificazione automatica). L'apparecchio di regolazione non deve essere selezionato.

A seconda del tipo di utilizzazione nel display verranno visualizzate le seguenti diverse segnalazioni:

### Unità MEC2 nuova di fabbrica installata nell'apparecchio di regolazione

Se nell'apparecchio di regolazione è inserita un'unità di servizio MEC2 nuova di fabbrica ed è presente un collegamento con il medesimo, i dati sono caricati direttamente da quest'ultimo. Nel display compare la visualizzazione "i dati di monitor vengono dal regolatore ricevuti".

MEC  
inizializzazione

Collegamento con  
regolatore di  
indirizzo XX  
realizzato

Dati di monitor  
vengono  
dal regolatore  
ricevuti

### MEC2 inserito in un altro apparecchio di regolazione.

Se nel MEC2 è installata una versione di software non conosciuta dall'apparecchio di regolazione, nel display appare la segnalazione "Apparecchio di regolazione sconosciuto".

- Rimuovere l'unità di servizio MEC2 dall'apparecchio di regolazione e sostituirla con un'unità di servizio MEC2 provvista di una versione software adeguata.

sconosciuto  
regolatore

### 7.1 Il MEC2 viene inserito nell'apparecchio di regolazione con i parametri già impostati

Dopo aver fissato il MEC2 sul dispositivo di regolazione vengono visualizzati dapprima le due segnalazioni a lato.

MEC:  
inizializzazione

Collegamento con  
regolatore di  
indirizzo XX  
realizzato

#### a) Altro tipo di apparecchio di regolazione

Se il tipo di apparecchio di regolazione si differenzia da quello inserito nell'unità di servizio MEC 2, possono essere acquisiti per il momento solo dati dall'apparecchio di regolazione. Nel display vengono visualizzate le segnalazioni a lato.

- Premere il  tasto.

Altro  
Tipo di regolat.  
tasto eser. notte  
ricevere

Nel display compare la segnalazione a lato.

I dati vengono  
dal regolatore  
ricevuti


**b) Un altro dispositivo di regolazione del medesimo tipo (per esempio Logamatic 4122 con display della caldaia ZM435)**

Se il MEC2 è collegato con un altro apparecchio di regolazione del medesimo tipo, compaiono nel display per circa 3 secondi le segnalazioni a lato.

Se l'unità di servizio MEC2 viene staccata dall'apparecchio di regolazione e si modificano i suoi dati dall'esterno, quando viene connessa a un apparecchio di regolazione del medesimo tipo compare la segnalazione "tasto Aut inviare, tasto eser. notte ricevere". L'apparecchio di regolazione chiede se i nuovi dati debbano essere acquisiti oppure i vecchi dati provenienti dall'apparecchio di regolazione debbano essere nuovamente utilizzati.

- Premere il tasto  = "i dati vengono inviati all'apparecchio di regolazione".

Nel display compare la segnalazione a lato.

- Premere il tasto  = "i dati vengono dal regolatore ricevuti".

Nel display compare la segnalazione a lato.

ATTENZIONE  
altro  
regolatore

tasto Aut  
trasmettere  
tasto eser. notte  
ricevere

I dati vengono  
al regolatore  
trasmessi

I dati vengono  
dal regolatore  
ricevuti

### c) Medesimo apparecchio di regolazione


Se l'unità di servizio MEC2 viene scollegata dall'apparecchio di regolazione e viene effettuata una variazione dei suoi dati, al reinserimento nello stesso apparecchio di regolazione compare il messaggio "Tasto Aut, trasmettere, Tasto eser. notte, ricevere". L'apparecchio di regolazione chiede se i nuovi dati debbano essere acquisiti oppure i vecchi dati provenienti dall'apparecchio di regolazione debbano essere nuovamente utilizzati.

- Premere il tasto  = "i dati vengono inviati all'apparecchio di regolazione".

Nel display compare la segnalazione a lato.

Tasto Aut  
trasmettere  
tasto eser. notte  
ricevere

I dati vengono  
al regolatore  
trasmessi

- Premere il tasto  = "i dati vengono dal regolatore, ricevuti".

Nel display compare la segnalazione a lato.

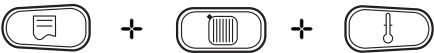
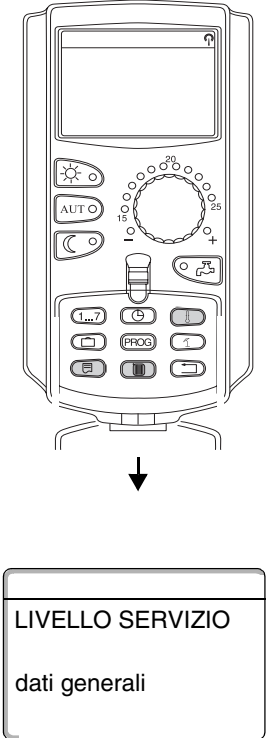

I dati vengono  
dal regolatore  
ricevuti

## 8 Richiamo e modifica delle impostazioni

### 8.1 Attivazione del livello di servizio






L'accesso al livello di servizio è protetto da un codice chiave. Il livello di servizio è riservato soltanto alla ditta specializzata.

**In caso di intervento non autorizzato decade la garanzia!**

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p><b>Inserire codice chiave</b></p>  <p>Premere questi tasti contemporaneamente e rilasciarli.</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>LIVELLO SERVIZIO</p> <p>dati generali</p> </div>	 <p><b>AVVERTENZA PER L'UTENTE</b></p> <p>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione.</p> <p>Il livello di servizio è stato attivato!</p>

### Sistematica di servizio Premere e Girare

Il livello di servizio è suddiviso in molteplici livelli di menu. Se non viene evidenziato alcun valore, nel punto del menu selezionato esistono ulteriori sottomenu.







 <p><b>Richiamo di punti del menu</b> Girare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dati generali</li> <li>- Scelta moduli</li> <li>- ...</li> <li>- Reset</li> <li>- dati generali</li> </ul>	<p>Sfogliare i livelli di menu.</p> <p>Le voci del menu sono organizzate in una struttura circolare, dopo l'ultimo punto di menu viene proposto nuovamente il primo.</p>
<p><b>Chiamare il sottomenu</b></p> <p> Premere.</p> <p> Girare.</p> <p> Premere/Tenere premuto.</p> <p> Premere.</p>	<p><b>Esempio: Dati generali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. temp.est.</li> <li>- ...</li> <li>- Avviso automatico di manutenzione</li> <li>- dati generali</li> </ul>	<p>Tutte le voci dei sottomenu sono raggiungibili tramite una rotazione.</p> <p>Modificare i parametri di taratura. Selezionare la funzione/temperatura.</p> <p>Ritornare al livello superiore.</p>



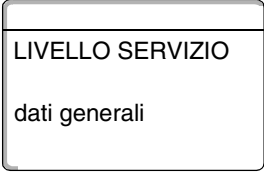
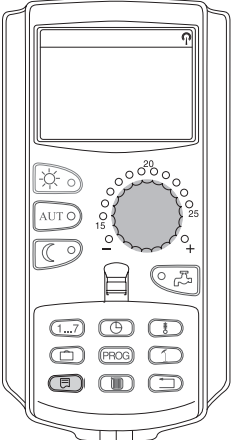


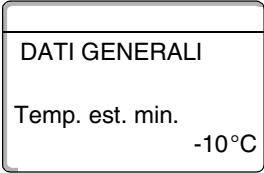

#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

I menu riportati nell'apparecchio di regolazione dipendono da quali moduli sono installati e da quali impostazioni sono state effettuate in precedenza.

Se i dati immessi nei menu non sono congruenti o sono contraddittori, le corrispondenti videate vengono disattivate.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p> <p> Premere il tasto per richiamare le voci del menu.</p> <p> Premere/Tenere premuto.</p> <p> Portare la manopola girevole sul valore desiderato (qui: -12 °C).</p> <p> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p> <p> Premere per giungere al livello del menu superiore.</p> <p> Premere più volte per ottenere la segnalazione standard.</p>	<div data-bbox="699 293 963 465"> <p>LIVELLO SERVIZIO</p> <p>dati generali</p> </div> <div data-bbox="699 501 963 674"> <p>DATI GENERALI</p> <p>Temp. est. min. -10°C</p> </div> <div data-bbox="699 779 963 952"> <p>DATI GENERALI</p> <p>Temp. est. min. -12°C</p> </div> <div data-bbox="699 983 963 1155"> <p>LIVELLO SERVIZIO</p> <p>dati generali</p> </div> <div data-bbox="699 1462 963 1635"> <p>Mandata impianto 22°C</p> <p>Temp. esterna 10°C</p> </div>	<p>Vedi "richiamare il livello di servizio" a pag. 29.</p> <p>"Dati generali" compare come prima voce di menu.</p> <p>"Temp. Est.min." compare come primo punto del menu.</p> <p>Sul display compaiono i valori impostati per i vari punti dei menu.</p> <p>Il valore (qui: -10 °C) lampeggia.</p> <p>Tornare al livello superiore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dati generali</li> <li>- Temp. Est. Min.</li> <li>- Tipo di edificio</li> <li>- Radio orario ON</li> <li>- Impost. a distan</li> <li>- Interruttore manuale segnale di disfunzione</li> <li>- Avviso automatico di manutenzione</li> </ul> <p>L'apparecchio di regolazione ritorna automaticamente alla visualizzazione standard se non viene premuto nessun tasto per un tempo più lungo.</p>

## 9 Dati generali

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p> <p>"Dati generali" compare come prima voce di menu.</p>
<p>Richiamare i dati generali.</p>		<p><b>AVVERTENZA PER L'UTENTE</b></p> <p> Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione.</p>
<p> Premere il tasto e successivamente rilasciarlo.</p>		
<p> Girare la manopola.</p> <p>I valori a lato sono visualizzati in successione!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura esterna minima</li> <li>- Tipo di edificio</li> <li>- Radio orario ON</li> <li>- Impostazione a distanza</li> <li>- Consumo energia</li> <li>- Interruttore manuale segnale di disfunzione</li> <li>- Segnale automatico di manutenzione</li> </ul>	<p>Nei "dati generali" potete impostare questi valori sia per l'impianto di riscaldamento e per quanto altro attiene alle caratteristiche della casa.</p>

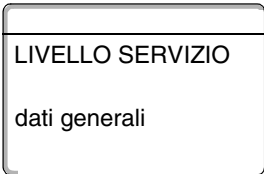

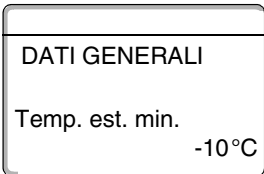



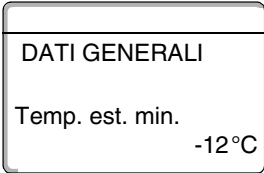

Nelle pagine seguenti sono riportati i sottomenu dei dati caratteristici generali.



### 9.1 Temperatura esterna minima

La temperatura minima esterna è un valore medio statistico e produce un effetto sulla temperatura di mandata.

- Rilevare la temperatura esterna minima della vostra regione (valore medio), consultando una mappa climatica, oppure informarsi presso la filiale di zona.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29. "Dati generali" compare come prima voce di menu.
 Premere il tasto e rilasciarlo.		"Temperatura esterna minima" è la prima voce del sottomenu.
 Premere/Tenere premuto.		
 Portare la manopola girevole sul valore desiderato (qui: -12 °C).		
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		Il valore (qui: -10 °C) lampeggia.
 Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura esterna minima	da -30 °C a 0 °C	-10 °C	

## 9.2 Tipo di edificio

Nel tipo di edificio inserite la capacità termica dell'accumulatore. Edifici di tipo diverso accumulano il calore per una durata differente. Con questa funzione, adattate l'impianto di riscaldamento al tipo di costruzione dato.

La capacità termica degli edifici è suddivisa in tre classi:

- leggero – Capacità termica bassa, per esempio costruzione a elementi prefabbricati, o elementi di supporto in legno,
- medio – Capacità termica media, per esempio case a blocchi forati,
- pesante – Capacità termica alta, per esempio case in mattoni.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
Premere il tasto e rilasciarlo.		"Dati generali" compare come prima voce di menu.
Girare la manopola fino a quando compare "tipo edificio".		
Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: medio) lampeggia.
Portare la manopola girevole sul tipo di edificio desiderato (qui: pesante).		
Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tipo di edificio	leggero medio pesante	medio	

### 9.3 Attivare o disattivare il segnale radio orario




#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Il MEC2 dispone di un ricevitore radio che controlla costantemente e regola l'orologio programmatore dell'apparecchio di regolazione. Non è necessario impostare l'ora durante la fase di messa in esercizio, dopo un'interruzione prolungata dell'alimentazione elettrica o dopo un prolungato disinserimento dell'impianto di riscaldamento utilizzando l'interruttore d'emergenza del riscaldamento, né correggere l'ora durante il passaggio dall'ora legale estiva a quella invernale.

Dei vani caldaia schermati possono impedire la ricezione del segnale dell'orario radio; in questo caso la data e l'ora dovranno essere impostati manualmente.

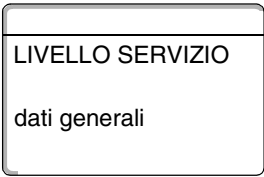

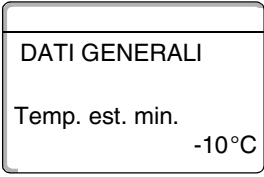





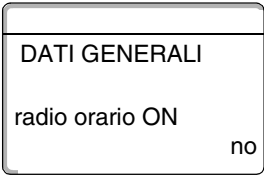

#### **Con il telecomando MEC2 la ricezione del segnale radio orario dipende dal luogo e dalla posizione.**

La ricezione del segnale orario radio viene visualizzata dal simbolo  sul display.

Normalmente, la ricezione è assicurata in un raggio di 1500 km da Francoforte sul Meno.

In caso di problemi di ricezione, osservare i seguenti punti:

- In edifici in cemento armato, cantine, grattacieli ecc. il segnale è più debole.
- La distanza da fonti di disturbo tipo monitor di computer e televisori deve essere di almeno 1,5 m.
- Di notte la ricezione del segnale radio è generalmente migliore che di giorno.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 Premere il tasto e rilasciarlo.		"Dati generali" compare come prima voce di menu.
 Girare la manopola girevole fino a quando compare la scritta "radio orario ON".		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: sì) lampeggia.
 Girare la manopola su "sì" o "no".		
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
 Premere.		Tornare al livello superiore.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

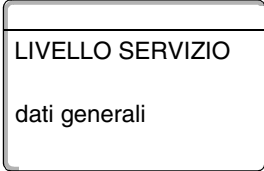

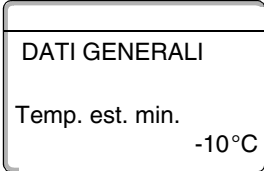

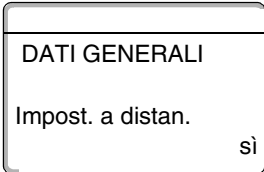



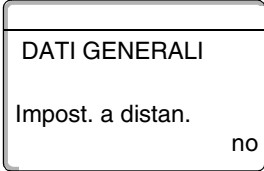

Scegliendo "no", per tutti gli apparecchi di regolazione collegati in modalità ECOCAN-Bus verrà disattivata la ricezione del segnale radio orario. Ciò vale anche per il segnale radio orario del comando a distanza BFU/F.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Radio orario ON	si/no	si	

### 9.4 Impostazione a distanza


L'impostazione a distanza offre la possibilità di inserire o modificare dall'esterno i dati tramite i sistemi di telegestione, per esempio tramite il sistema per la telegestione Logamatic.

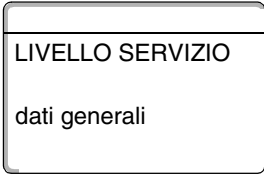

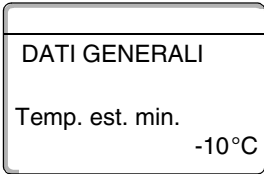

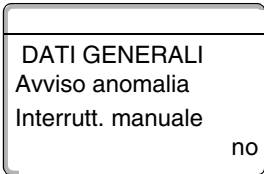



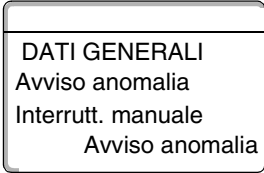

sì = Impostazione a distanza possibile tramite il sistema di telegestione Logamatic,  
 no = Comando a distanza impossibile, I dati dell'impianto possono tuttavia essere letti e controllati.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 Premere il tasto e rilasciarlo.		"Dati generali" compare come prima voce di menu.
 Girare la manopola fino a quando compare "Impost. a distan."		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: sì) lampeggia.
 Girare la manopola su "sì" o "no".		
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
 Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Impostazione a distanza	sì/no	sì	

### 9.5 Interruttore manuale segnale di disfunzione

E' possibile far apparire il segnale di disfunzione sul display dell'unità di servizio MEC2, se un interruttore manuale del modulo funzione è su  o una manopola sul BC10 non si trova su "Aut".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 Premere il tasto e rilasciarlo.		"Dati generali" compare come prima voce di menu.
 Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "avviso anomalia interrutt. manuale".		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: no) lampeggia.
 Portare la manopola sull'impostazione desiderata.		
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
 Premere.		Tornare al livello superiore.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Con "no" si ha solo un'avvertenza nel MEC2 a sportello chiuso.

Con "Avviso anomalia" appare anche una registrazione nel protocollo d'errore. In tal modo, è possibile la trasmissione automatica con il sistema di telegestione Logamatic.

Con "Avviso errori generale" appare anche un segnale di disfunzione generale per un contatto pulito, ad esempio con il modulo funzione FM448 o FM456/457.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Interruttore manuale segnale di disfunzione	no Avviso anomalia Avviso segnalazione guasti generale	no	

### 9.6 Segnale automatico di manutenzione

E' possibile generare un segnale automatico di manutenzione, sul livello di servizio, sul display dell'unità di servizio MEC2.

Potete scegliere tra:

- Segnale di manutenzione in base alle ore d'esercizio. Indicate dopo quante ore d'esercizio deve comparire il segnale di manutenzione (100 – 6000 h).
- Segnale di manutenzione in base alla data prescelta. Inserire la data in cui si desidera compaia il prossimo segnale di manutenzione (01.01.2000–31.12.2088).



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Il segnale di manutenzione "secondo ore d'esercizio" è utilizzabile solo con il numero di caldaia = 1.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
Premere il tasto e rilasciarlo.		"Dati generali" compare come prima voce di menu.
Girare la manopola, fino a quando compare "Avviso automatico di manutenzione".		
Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: no) lampeggia.
Portare la manopola sull'impostazione desiderata.		
Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
Girare la manopola di uno scatto verso destra.		

	Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: 6000 h) lampeggia.
	Girare per regolare il valore (data od ore d'esercizio).		
	Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
	Premere.		Tornare al livello superiore.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

L'avviso di manutenzione viene registrato nel protocollo d'errore e può essere trasmesso attraverso il sistema di telegestione Logamatic

Si può richiamare lo stato dell'avviso di manutenzione dal menu "monitor".

Il segnale di manutenzione si può resettare nel menu "reset".



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Per gli impianti a più caldaie consigliamo un segnale di manutenzione in base alla "data".

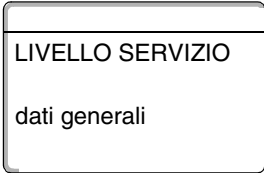

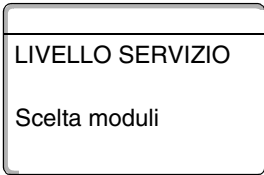



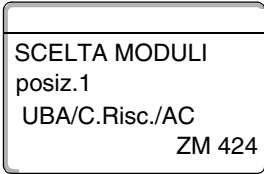


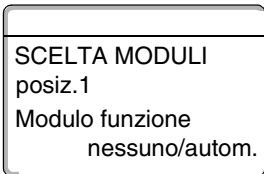



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Avviso automatico di manutenzione	no	no	
	Ore esercizio		
	Data		



## 10 Scelta moduli

All'accensione dell'apparecchio di regolazione Logamatic 41xx o se è stato eseguito un "Reset", i moduli vengono automaticamente riconosciuti e letti.

All'occorrenza i moduli possono essere impostati anche manualmente.

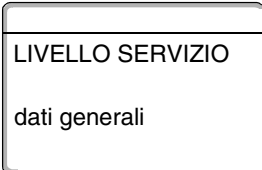

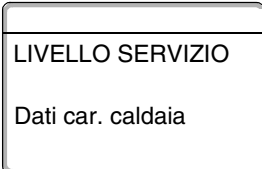

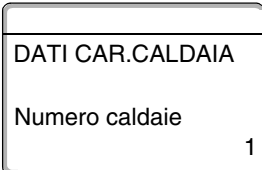

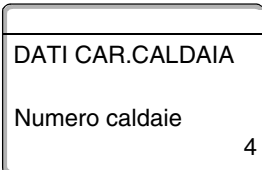


Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "richiamare il livello di servizio a pag. 29 "Dati generali" compare come prima voce di menu.
 Girare la manopola fino a quando compare "scelta moduli".		
 Premere il tasto e rilasciarlo.		Sul punto di innesto A viene visualizzato il modulo caldaia FM455
 Girare la manopola fino a quando viene visualizzato il successivo punto di innesto.		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: ZM424) lampeggia.
 Girare la manopola sul modulo di funzione corrispondente.		
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		 <b>AVVERTENZA PER L'UTENTE</b> E' consigliata l'impostazione "nessuno/autom.". I moduli saranno automaticamente riconosciuti e installati.
 Premere.		Tornare al livello superiore.

## 11 Dati caratteristici caldaia

Se nell'apparecchio di regolazione è inserito un modulo a più caldaie, per esempio un modulo KSE FM456 o FM457, potete impostare in questo menu i dati caratteristici della caldaia.

### 11.1 Impostare il numero delle caldaie


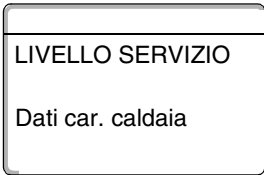

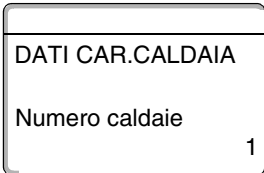

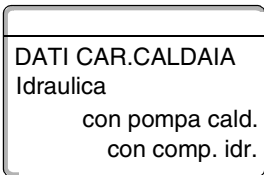



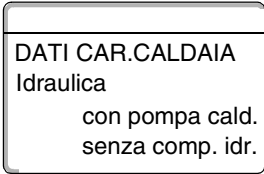

Con questa funzione è possibile impostare il numero delle caldaie corrispondenti alla scelta del modulo.

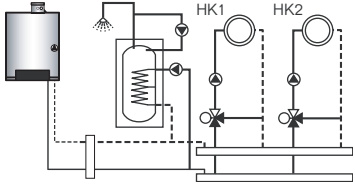
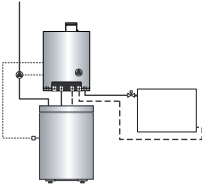
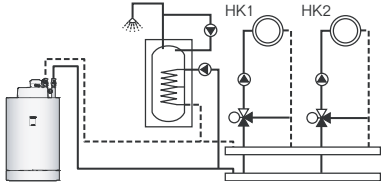
Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 Girare la manopola fino a quando compare "Dati car. caldaia".		"Dati generali" compare come prima voce di menu.
 Premere e rilasciare.		Il valore (qui: 1) lampeggia.
 Girare la manopola fino a quando compare il valore desiderato.		Qui impostate il numero della caldaia da gestire.
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		Potete al massimo impostare numero caldaie = 8, per esempio se sono stati inseriti due moduli multicaldaie FM457 in un apparecchio di regolazione Logamatic 4122.
 Premere.		In caso di numero caldaie = 0 l'apparecchio di regolazione funziona come sottostazione. Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Numero caldaie (a seconda della scelta del modulo)	0 – 8	1	

### 11.2 Scegliere l'idraulica


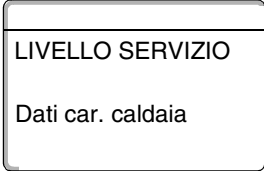

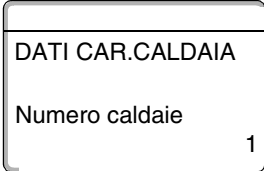

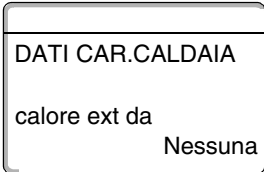



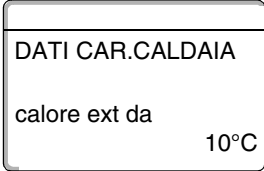

Potete utilizzare questa funzione se il **numero delle caldaie è 1**. Potete scegliere se l'impianto idraulico della caldaia deve funzionare con o senza pompa caldaia e compensatore idraulico.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		La prima voce di menu visualizzata è "numero caldaie". Una caldaia deve essere visualizzata
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "idraulica".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: con pompa della caldaia/con comp. Idr.) lampeggia.
 <p>Girare la manopola fino a quando compare il valore desiderato.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione		Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Possibilità di scelta idraulica	con pompa cald./ con comp. idr.		con pompa della caldaia/ con compensatore idraulico	
	con pompa della caldaia/ senza comp. idr.			
	senza pompa cald./ senza comp. idr.			

### 11.3 Impostare il riconoscimento del calore esterno

Con questa funzione potete impostare la temperatura in corrispondenza della quale viene riconosciuta una fonte di calore esterno.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		La prima voce di menu visualizzata è "numero caldaie".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "riconoscimento calore ext da".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: nessuno) lampeggia.
 <p>Girare la manopola fino a quando compare il valore desiderato.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.


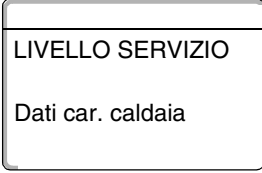

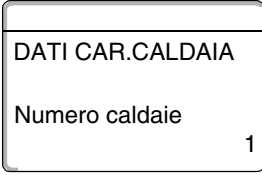

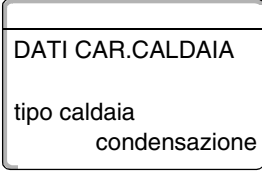


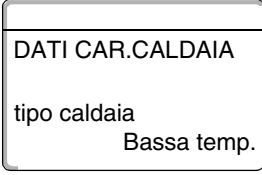

**Esempio:**



Con una impostazione di 10 °C la caldaia si spegne, non appena la temperatura reale è superiore di 10 °C alla temperatura nominale di mandata.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Riconoscimento temperatura calore esterno	5 -20 °C Nessuna	Nessuna	

## 11.4 Scegliere il tipo di caldaia

Con questa funzione potete scegliere tra diversi tipi di caldaie.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		La prima voce di menu visualizzata è "numero caldaie".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "tipo caldaia".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il tipo di caldaia (qui: condensazione) lampeggia.
 <p>Girare la manopola fino a quando viene visualizzato il tipo di caldaia desiderato.</p>		 <p><b>AVVERTENZA PER L'UTENTE</b> In un impianto a più caldaie va selezionata l'impostazione "bassa temperatura" non appena viene installata una caldaia non a condensazione.</p>

-  Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.
-  Premere.



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**


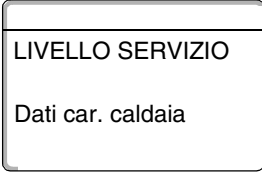

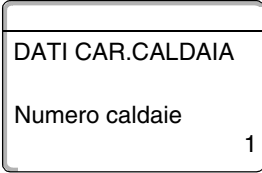

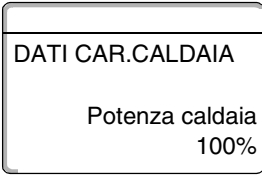



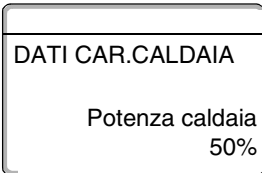

Nelle caldaie con valvola a tre vie integrata, la valvola deve essere collegata senza tensione di alimentazione, se la produzione di acqua calda non ha luogo direttamente tramite la caldaia.

Tornare al livello superiore.

	<b>Campo d'impostazione</b>	<b>Impostazione di fabbrica</b>	<b>Propria impostazione</b>
Tipo caldaia	condensazione Bassa temperatura	condensazione	

### 11.5 Limitare la potenza della caldaia

Potete utilizzare questa funzione se il numero **delle caldaie è 1**. Potete inserire la potenza massima della caldaia in percentuale della potenza nominale.


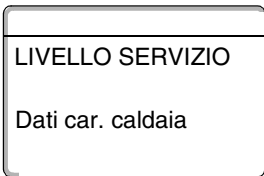

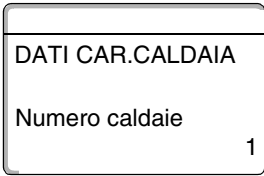

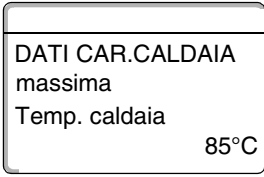

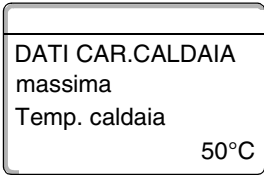



Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		La prima voce di menu visualizzata è "numero caldaie". Una caldaia deve essere visualizzata
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "potenza caldaia".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 100 %) lampeggia.
 <p>Girare la manopola fino a quando compare il valore desiderato.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Potenza caldaia	50 – 100 %	100 %	



### 11.6 Impostare la temperatura massima della caldaia


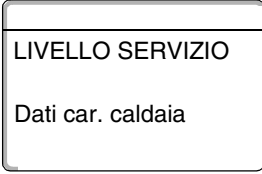

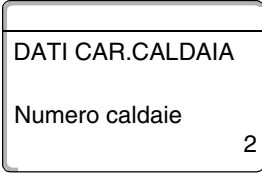





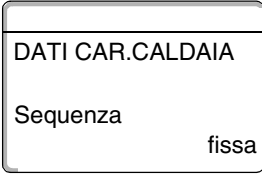

Con questa funzione potete impostare la temperatura massima nominale della caldaia.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		La prima voce di menu visualizzata è "numero caldaie".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare la "massima temperatura caldaia".</p>		Il valore (qui: 85 °C) lampeggia.
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		
 <p>Girare la manopola fino a quando viene visualizzata la temperatura desiderata.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temp. caldaia	50 – 90 °C	85 C°	

### 11.7 Impostare il tipo di comando di sequenza

Potete utilizzare questa funzione se il numero delle caldaie è almeno di 2. Con questa funzione potete impostare il tipo di comando di sequenza.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		La prima voce di menu visualizzata è "numero caldaie".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "sequenza".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: automatica) lampeggia.
 <p>Girare la manopola fino a quando compare il valore desiderato.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

Nella pagina seguente troverete una visione di insieme dei comandi di sequenza.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Sequenza	automatica fissa	automatica	

**Comando di sequenza**

Nella impostazione "fissa" le caldaie vengono accese con questa sequenza:

1 — 2 — 3 — 4

La caldaia 1 viene sempre accesa per prima, poi viene accesa la caldaia 2 e così via.

Nella impostazione "automatica" la caldaia pilota viene stabilita a seconda della data.

Il 1 del mese: 1 — 2 — 3 — 4

Il 2 del mese: 2 — 3 — 4 — 1

Il 3 del mese: 3 — 4 — 1 — 2

Il 4 del mese: 4 — 1 — 2 — 3

Il 5 del mese: 1 — 2 — 3 — 4

eccetera.

**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Se è stata scelta l'impostazione "combi UBA", "combi EMS", "accumulatore UBA" o "valvola a 3 vie EMS", la caldaia 1 è sempre l'ultima ad essere visualizzata nella sequenza:

Il 1 del mese: 2 — 3 — 4 — 1

Il 2 del mese: 3 — 4 — 2 — 1

Il 3 del mese: 4 — 2 — 3 — 1

Il 4 del mese: 2 — 3 — 4 — 1

eccetera.

## 12 Dati circuito riscaldamento


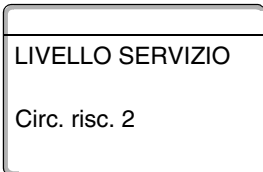

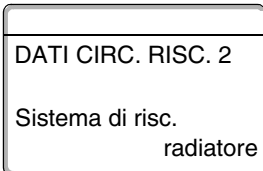


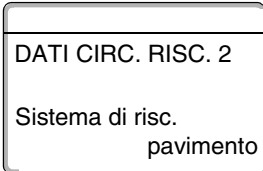


### 12.1 Scelta sistema di riscaldamento

**Potete scegliere fra i seguenti sistemi di riscaldamento:**

- Nessuno  
La funzione del circuito di riscaldamento non è richiesta. Tutti i successivi punti di sottomenu di "Dati Circ. Risc." decadono.
- Radiatore rispett. convettore  
La linea termocaratteristica viene calcolata automaticamente in base alla curvatura necessaria per radiatori o convettori.
- Pavimento  
Viene calcolata automaticamente una linea termocaratteristica più piatta per una temperatura di progetto più bassa.
- Punto base  
La temperatura di mandata dipende linearmente dalla temperatura esterna. La linea termo caratteristica risultante unisce con una retta il punto base con un secondo punto, che viene determinato tramite la temperatura di progetto.
- Costante  
Utilizzate questo sistema per la regolazione del riscaldamento di una piscina o per la regolazione di circuiti di aerazione, se indipendentemente dalla temperatura esterna si deve riscaldare sempre alla medesima temperatura nominale di mandata. Se avete scelto questo sistema, non potete installare per questo circuito di riscaldamento un telecomando.
- Regolatore ambiente  
Il valore nominale della temperatura di mandata dipende esclusivamente dalla temperatura ambiente misurata. Per questo, nel locale deve essere installato un telecomando.  
Se l'ambiente è troppo caldo, il sistema di riscaldamento viene spento.

**Esempio:**






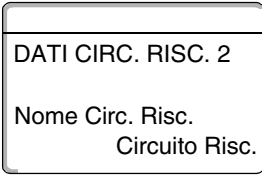


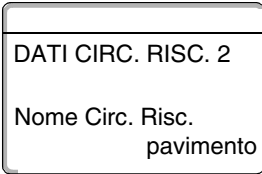


Selezionare il sistema di riscaldamento "pavimento" per il circuito di riscaldamento 2:

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p>  <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "circ. risc. + N. circuito di riscaldamento". (qui: Circ. Risc. 2).</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p>
<p> Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p>Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.</p>
<p> Premere/Tenere premuto.</p>		<p>Il valore (qui: radiatore ) lampeggia.</p>
<p> Girare la manopola girevole sul corrispondente sistema di riscaldamento (qui: pavimento).</p>		
<p> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p> Premere.</p>		<p>Tornare al livello superiore.</p>

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Sistema di riscaldamento	Nessuno Radiatore Convettore Pavimento Costante Punto base Regolat. locale	Radiatore	

## 12.2 Cambiare nome al circuito riscaldamento

Al posto della dicitura "circuito di riscaldamento + n. del circuito di riscaldamento" potete scegliere un altro nome estrapolato da una lista prestabilita.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p> <p> Girare la manopola girevole fino a quando compare "circ. risc. + N. circuito di riscaldamento". (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
<p> Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
<p> Girare la manopola, finché appare "Nome Circ. Risc.".</p>		
<p> Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: circ. risc.) lampeggia.
<p> Girare la manopola girevole fino a quando compare il nome desiderato (qui: pavimento).</p>		
<p> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p> Premere.</p>		Tornare al livello superiore.






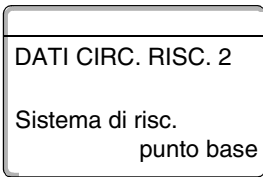

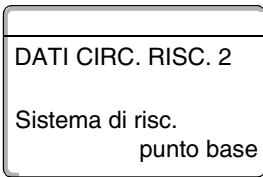

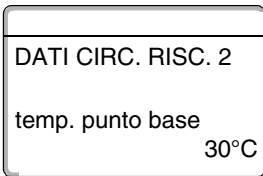

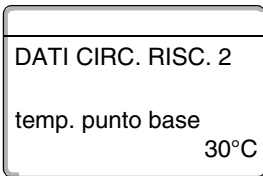

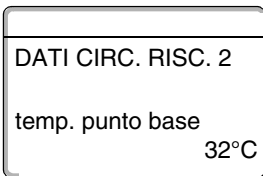

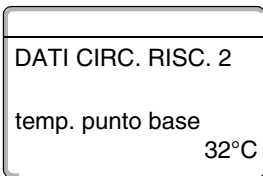


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Nome del circuito riscaldamento	Circuito di riscaldamento Abitazione Pavimento Bagno Piscina Piano Cantina Edificio	Circuito di riscaldamento	

### 12.3 Impostare la temperatura del punto base

Con l'impostazione "Sistema di riscaldamento Punto base" avete definito una linea termo caratteristica dritta determinata dalla retta che congiunge la temperatura del punto base e la temperatura di progetto.

La temperatura del punto base vale per una temperatura esterna di 20 °C.






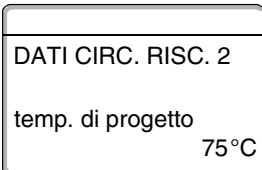





Con la temperatura del punto base, fissate l'inizio della linea termocaratteristica.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p> <p> Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento". (qui: Circ. Risc. 2).</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p>
<p> Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p>Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.</p>
<p> Premere/Tenere premuto.</p>		<p>Il valore (qui: Radiatore ) lampeggia.</p>
<p> Girare la manopola, finché appare "Punto base".</p>		
<p> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		<p>Il valore (qui: 30 °C) lampeggia.</p>
<p> Girare la manopola girevole fino a quando compare "Temp. punto base".</p>		
<p> Premere/Tenere premuto.</p>		
<p> Girare la manopola girevole fino a quando compare il valore desiderato (qui: 32 °C).</p>		
<p> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p> Premere.</p>		<p>Tornare al livello superiore.</p>

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura del punto base	20 – 80 °C	30 °C	

## 12.4 Impostare la temperatura di progetto

La temperatura di progetto deve essere impostata ad almeno 10 °C di più rispetto alla temperatura del punto base. Con un cambiamento della temperatura di progetto, l'impianto lavora con una linea termocaratteristica inclinata diversamente (più o meno verticale).

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p>  <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento". (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "Temp. di progetto".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 75 °C) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore nominale in relazione alla temperatura esterna minima.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura di progetto	30 –90 °C	75 °C per il radiatori 45 °C per il riscaldamento a pavimento	


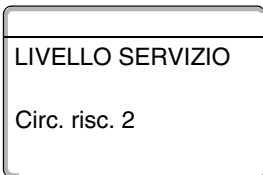

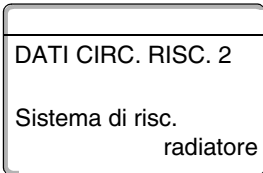

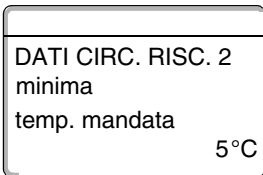


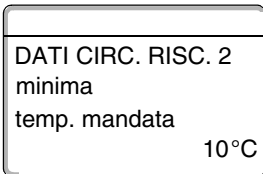




### 12.5 Minima temperatura di mandata

La temperatura di mandata minima limita la linea termo caratteristica ad un valore nominale minimo.

**Questa funzione non è visualizzata nel sistema del circuito di riscaldamento "costante".**

Il valore deve essere modificato solo in caso di bisogno.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p>  <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento". (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "minima temp. mandata".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 5 °C) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare la temperatura nominale.</p>		Il valore impostato stabilisce la temperatura al di sotto della quale la temperatura di mandata non può scendere.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.


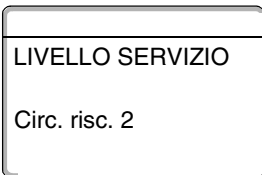

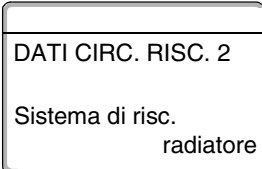

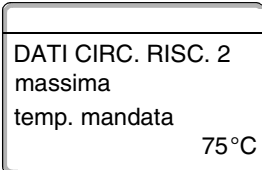


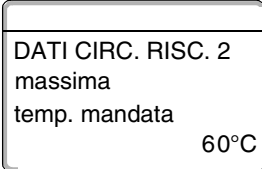


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Minima temperatura di mandata	5 -70 °C	5 °C	

## 12.6 Temperatura massima di mandata

La massima temperatura di mandata limita la linea termocaratteristica ad un valore nominale massimo.

**Questa funzione non è visualizzata nel sistema del circuito di riscaldamento "costante".**

Il valore deve essere modificato solo in caso di bisogno.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).		
 Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 Girare la manopola, fino a quando compare "Massima Temp. mandata."		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: 75 °C) lampeggia.
 Girare la manopola e impostare la temperatura nominale.		La temperatura nominale impostata fissa il valore della temperatura che non può essere superata dalla temperatura di mandata.
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
 Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Massima temperatura di mandata per risc. a pavimento	30 –60 °C	50 °C	
Massima temperatura di mandata per radiatori, convettori, punto base	30 –90 °C	75 °C	

## 12.7 Selezionare il telecomando

In questo punto potete stabilire se per il circuito di riscaldamento verrà installato un telecomando o no. Potete scegliere fra:

- nessun telecomando
- telecomando con display (MEC2)  
"MEC-Circuiti di riscaldamento"
- telecomando senza display (BFU oppure BFU/F)



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Nel sistema di circuito di riscaldamento "costante" o nella "commutazione esterna" attivata (nei moduli FM441 o FM442) non può essere installato alcun telecomando.

Nei moduli ZM424, FM456 e FM457 non è possibile alcuna commutazione esterna.

L'installazione di un telecomando non può essere effettuata per il circuito di riscaldamento dei moduli FM456 e FM457.

L'installazione di un telecomando è il presupposto per le seguenti funzioni, le quali controllano la temperatura del locale:

- Abbassamento notturno con mantenimento locale
- Massima influenza del locale
- Adattamento automatico
- Ottimizzazione
- Sistema di riscaldamento "regolatore ambiente"

### Spiegazione sui "Circuiti riscaldamento MEC"




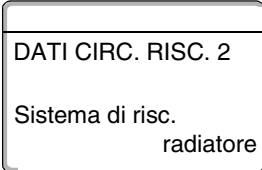

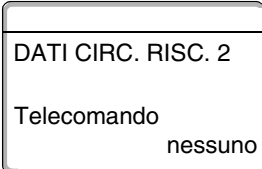


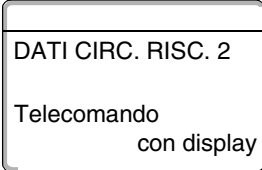


Con il MEC2 potete comandare contemporaneamente più circuiti di riscaldamento. Essi vengono raggruppati con la dicitura "Circuiti di riscaldamento MEC".

Per i "Circ. Risc. MEC" si possono eseguire le seguenti impostazioni:

- Commutazione tipo di esercizio
- Regolazione del valore nominale
- Commutazione estate/inverno
- Funzione ferie
- Funzione party
- Funzione pausa

I circuiti di riscaldamento compresi nei "circuiti di riscaldamento MEC" possono essere selezionati, per impostazioni speciali, anche singolarmente come "circuito singolo di riscaldamento".

La funzione di programma orario "PROG" è possibile solo per ogni circuito singolo di riscaldamento.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p> <p> Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
<p> Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
<p> Girare la manopola fino a quando compare "Telecomando".</p>		Questa funzione non è possibile sui circuiti di riscaldamento dei moduli FM456 e FM457.
<p> Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: nessuno) lampeggia.
<p> Girare la manopola e impostare il valore.</p>		Girare la manopola, posizionandola su "con display", se il circuito di riscaldamento scelto è subordinato al MEC2.
<p> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p> Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Telecomando	nessuno senza display con display	nessuno	

### 12.8 Massima influenza del locale

Questa funzione compare solo se è stato selezionato un telecomando.

L'influsso massimo del locale delimita l'effetto della temperatura ambiente sul valore nominale della temperatura di mandata (compensazione da temperatura ambiente). Il valore fornisce l'attenuazione max. della temperatura ambiente nei locali in cui non è installato alcun telecomando.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Non sottoporre l'unità di servizio MEC2 e il telecomando BFU all'influsso di sorgenti di calore esterno come lampade, apparecchi televisivi o altri dispositivi di emanazione di calore.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
Girare la manopola, finché appare "Max. influen. loc.".		
Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: 3K) lampeggia.
Girare la manopola e impostare il valore.		Il campo di variazione della temperatura viene impostato con la manopola girevole.
Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Massima influenza del locale	0 –10 K	3 K	

## 12.9 Selezionare il tipo di abbassamento

Per l'esercizio attenuato o per l'esercizio notturno potete scegliere tra le seguenti funzioni:




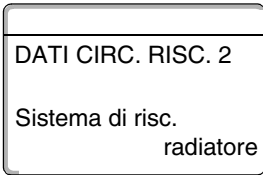

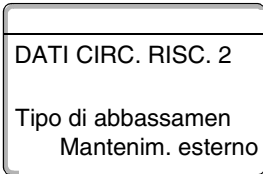





- Con "mantenimento esterno" fissate il valore limite per la temperatura esterna.  
Al superamento di questo valore il circuito di riscaldamento si spegne.  
Al di sotto della temperatura limite viene riscaldato alla temperatura notte ambiente nominale impostata.
- Con "mantenimento locale" si fissa una temperatura nominale notte per la temperatura ambiente.  
Al superamento di questo valore il circuito di riscaldamento si spegne.  
Al di sotto della temperatura limite viene riscaldato alla temperatura notte ambiente nominale impostata.  
Presupposto per questa funzione è che il telecomando si trovi nel locale.
- Con "Disinserimento", nell'esercizio attenuato il circuito di riscaldamento viene di massima disinserito.
- Con "ridotto" l'ambiente viene riscaldato in modalità di esercizio attenuato alla temperatura notte nominale impostata. Le pompe del circuito di riscaldamento hanno un funzionamento costante.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se nel punto di menu del sistema di riscaldamento avete impostato "Costante", potete selezionare solo "Ridotto", "Mantenimento esterno" oppure "Disinserimento".




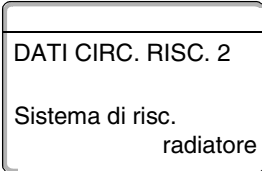

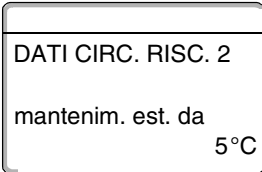



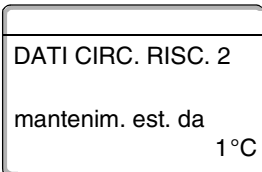

- L'impostazione del sistema di riscaldamento "regolatore ambiente" e del tipo di attenuazione "ridotto" produce il medesimo comportamento dell'abbassamento della temperatura come avviene nel "mantenimento locale".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio.</p> <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "tipo abbassamen".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: mantenimento esterno) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		La manopola girevole rende possibile l'impostazione del tipo di attenuazione desiderato.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tipo di abbassamento	Disinserimento Ridotto Mantenimento locale Mantenimento esterno	Mantenimento esterno	

### 12.10 Impostare la temperatura di mantenimento esterno

Se avete selezionato il tipo di attenuazione "mantenimento esterno", inserire la temperatura esterna in cui deve scattare la commutazione tra "disinserimento" e "ridotto".




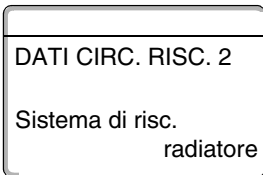


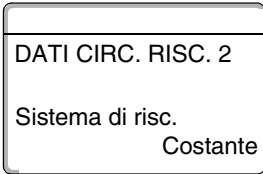


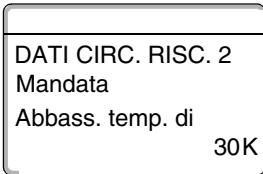


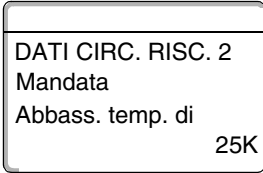


Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).		
 Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 Girare la manopola girevole fino a quando compare "Mantenim. est. da".		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: 5 °C) lampeggia.
 Girare la manopola e impostare il valore.		Con la manopola girevole viene impostato il mantenimento della temperatura esterna.
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
 Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Mantenimento esterno da	da -20 °C a +10 °C	5 °C	



### 12.11 Impostare l'abbassamento per la mandata

Poiché nel sistema di riscaldamento "costante" **non può essere collegato nessun telecomando**, potete inserire in questa voce di sottomenu un valore di attenuazione per i tipi di attenuazione "ridotto" e "mantenimento esterno".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p> <p> Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p>
<p> Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p>Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.</p>
<p> Premere/Tenere premuto.</p>		<p>Il valore (qui: radiatore ) lampeggia.</p>
<p> Girare la manopola fino a quando compare "costante".</p>		
<p> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p> Girare la manopola girevole fino a quando compare "abbassamento della temperatura di mandata".</p>		
<p> Premere/Tenere premuto.</p>		<p>Il valore (qui: 30K) lampeggia.</p>
<p> Girare la manopola e impostare il valore.</p>		<p>Con la manopola girevole impostate il valore di attenuazione della temperatura di mandata.</p>
<p> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p> Premere.</p>		<p>Tornare al livello superiore.</p>

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Abbassamento mandata	0 – 40 K	30 K	

### 12.12 Temperatura ambiente-Offset




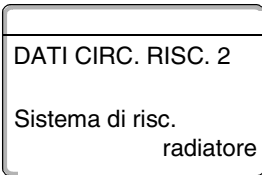

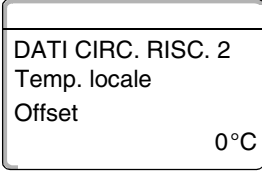



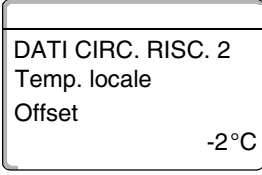

Questa funzione ha senso se nell'abitazione non sono installate unità di servizio.

Se la temperatura reale misurata con un termometro dovesse deviare dal valore nominale impostato, con questa funzione i valori possono essere corretti.

A causa della compensazione la linea termo caratteristica si sposta in modo parallelo.

**Esempio:**

Temperatura nominale ambiente visualizzata 22 °C  
 Temperatura reale misurata 24 °C  
 Il valore nominale è di 2 °C sotto il valore misurato.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).		
 Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 Girare la manopola girevole fino a quando compare "temp. Locale Offset".		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: 0 °C) lampeggia.
 Girare la manopola e impostare il valore.		Correggete il valore nominale della temperatura ambiente di -2 °C.
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
 Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Offset	da -5 °C a +5 °C	0 °C	

### 12.13 Adattamento automatico

L'"Adattamento automatico" non è attivato di fabbrica.

I presupposti sono:



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se nel locale è installato un telecomando con sonda di temperatura ambiente, la linea termocaratteristica viene automaticamente adattata all'edificio, mediante costante controllo della temperatura ambiente e di mandata.

- un locale rappresentativo con temperatura di riferimento,
- valvole termostatiche nel locale completamente aperte,
- nessuna influenza termica esterna in continua variazione.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
Girare la manopola girevole fino a quando compare "Adattamen. autom.".		
Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: no) lampeggia.
Girare la manopola e impostare il valore. Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		Portare la manopola girevole su "sì".
Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Adattamento automatico	sì/no	no	

## 12.14 Impostare l'ottimizzazione orari

La funzione "ottimizzazione per" non è attivata nelle impostazioni di fabbrica.




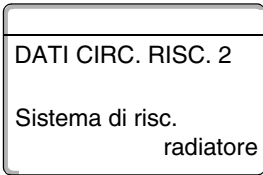









### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Per eseguire l'"ottimizzazione" deve essere installato un telecomando con sonda temperatura ambiente.

Sono possibili le seguenti varianti:




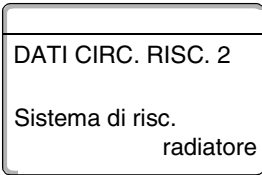









- Con inserire, il riscaldamento viene avviato già prima del vero e proprio punto di partenza. La regolazione calcola il punto di partenza effettivo anticipato in modo tale che la temperatura ambiente nominale sia raggiunta nel momento del punto di inserimento preimpostato.
- Con disinserire inizia la fase di attenuazione se possibile prima del vero e proprio punto di attenuazione, in modo tale da risparmiare energia. In caso di raffreddamento molto repentino e imprevisto dell'ambiente, l'ottimizzazione di disattivazione viene interrotta e il riscaldamento prosegue fino al raggiungimento del punto di attenuazione impostato.
- In caso di "Inser./Disins." vengono attivate entrambe le varianti di ottimizzazione. Con "Nessuna" non viene effettuata alcuna ottimizzazione degli orari.




Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "ottimizzazione per".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: nessuno) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		Girare fino a quando compare la variante di ottimizzazione desiderata (qui: disinserire).
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ottimizzazione	Nessuna Inserire Disinserire Inserire e disinserire	Nessuna	

## 12.15 Impostare i tempi di ottimizzazione di disinserimento

Se avete scelto "disinserimento" o "inserimento/disinserimento", potete inserire da quando può essere anticipatamente attivato l'esercizio attenuato. Modificate l'impostazione solo in caso di effettiva necessità.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio.</p> <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "ottimizzazione per".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: nessuno) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		Girare la manopola fino a quando compare la variante di ottimizzazione desiderata: Disinserire o inser./disins. (qui: inser./disins.).
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Girare la manopola, finché appare "Disinserimento anticipo ottim".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 60min) lampeggia.




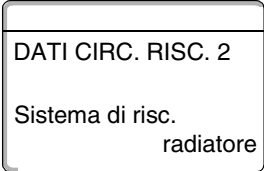





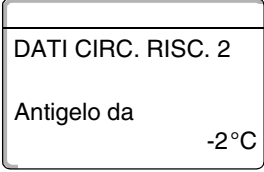

 Girare la manopola e impostare il valore.  Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.  Premere.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">                 DATI CIRC. RISC. 2                  disinserimento-                  anticipo ottim.                      30min             </div>	Scegliete un periodo di tempo fino a 60 minuti.  Tornare al livello superiore.
---	---	--

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ottimizzazione orario di disinserimento	10 – 60 minuti	60 minuti	

### 12.16 Impostare la temperatura antigelo

La temperatura antigelo deve essere modificata solo in casi particolari.

Non appena è raggiunta la soglia della temperatura esterna impostata, viene automaticamente inserita la pompa di circolazione.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p>  <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 <p>Girare la manopola, finché appare "Antigelo da".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 1 °C) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		Modificare la temperatura di protezione antigelo a -2 °C.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Protezione antigelo	da -20 °C a +1 °C	+1 °C	



### 12.17 Impostare la precedenza acqua calda

Se attivate la funzione "Precedenza acqua calda", durante la fase di produzione dell'acqua calda le pompe di circolazione di tutti i circuiti di riscaldamento vengono spente.




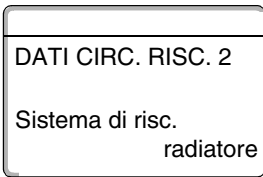

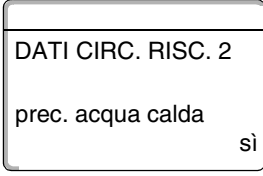



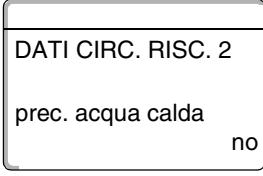

Nei circuiti di riscaldamento con miscelazione, il miscelatore "chiude" (più freddo).

Questo riguarda tutti i circuiti di riscaldamento negli apparecchi di regolazione collegati in modalità ECOCAN-Bus.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Questa funzione non è possibile se è stato scelto nel menu "dati acqua calda" (pag. 84) "accumulatore UBA", "combi UBA", "valvola a 3 vie EMS" o "combi EMS".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "prec. acqua calda".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: sì) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		Girare fino a quando compare "no".
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Precedenza acqua calda	sì/no	sì	

### 12.18 Impostare l'organo di regolazione del circuito riscaldamento

Tramite la funzione "organo di regolazione" potete impostare se per il circuito di riscaldamento è disponibile o meno un organo di regolazione (miscelatore).




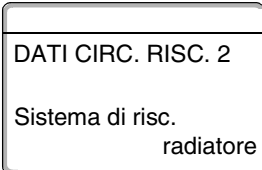

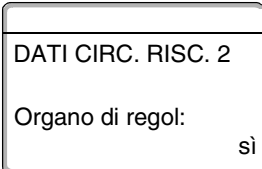



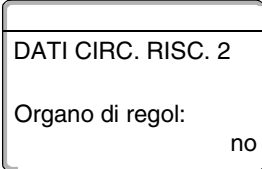

Se il circuito di riscaldamento installato è dotato di un'organo di regolazione del circuito di riscaldamento (miscelatore), l'apparecchio di regolazione comanda questo organo.

Se non è disponibile nessun organo di regolazione del circuito di riscaldamento, il circuito di riscaldamento viene regolato per mezzo della temperatura di mandata della caldaia.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Questa funzione non è possibile, se nel menu "dati acqua calda" (pag. 84) avete selezionato l'impostazione "accumulatore 4000".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p>  <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p>
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p>Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.</p>
 <p>Girare la manopola, finché appare "Organo di regol:".</p>		<p>Il valore (qui: sì) lampeggia.</p>
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		<p>Girare fino a quando compare "no".</p>
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		<p>Tornare al livello superiore.</p>

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Organo di regolazione	sì/no	sì	


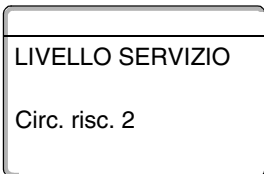

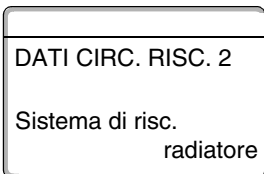







### 12.19 Impostare il tempo di corsa dell'organo di regolazione

Qui potete impostare il tempo di corsa dell'organo di regolazione disponibile. Normalmente gli organi di regolazione hanno un tempo di corsa di 120 secondi.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se notate una oscillazione costante del miscelatore, potete ritardare la caratteristica di regolazione diminuendo il tempo di corsa dell'organo di regolazione. La pendolazione costante del miscelatore si ferma.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio.</p>  <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p>
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p>Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.</p>
 <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "organo di regolazione: tempo di corsa".</p>		<p>Il valore (qui: 120sec) lampeggia.</p>
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		<p>Girare fino a quando compare il valore desiderato (qui: 90sec).</p>
 <p>Premere.</p>		<p>Tornare al livello superiore.</p>

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tempo di corsa organo di regolazione	10 – 600 secondi	120 secondi	

### 12.20 Aumento caldaia

Quando un circuito di riscaldamento viene regolato con un organo di regolazione, dalla caldaia dovrebbe essere richiesto un valore nominale più alto rispetto al valore nominale necessario del circuito di riscaldamento.

Il valore "Aumento caldaia" corrisponde alla differenza di temperatura risultante tra il valore temperatura nominale della caldaia ed il valore temperatura nominale del circuito di riscaldamento.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se possibile, impostate nelle caldaie murali modulanti il valore "0 °C", e in altre caldaie un valore più alto. Successivamente il miscelatore apre costantemente (più caldo) e la temperatura di mandata viene regolata tramite il bruciatore.

Per le caldaie murali senza pompa caldaia interna e senza compensatore idraulico dovete impostare "0 °C".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
Girare la manopola fino a quando compare "Aumento caldaia".		Il valore (qui: 5 °C) lampeggia.
Premere/Tenere premuto.		
Girare la manopola e impostare il valore. Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		Girare fino a quando compare il valore desiderato qui: 10 °C.
Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Aumento caldaia	0 – 20 °C	5 °C	

### 12.21 Essiccazione del pavimento

Se l'impianto è dotato di un riscaldamento a pavimento, a mezzo di questa regolazione potete impostare un programma di asciugatura per il pavimento.



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Come sistema di riscaldamento deve essere impostato il collegamento "riscaldamento a pavimento".

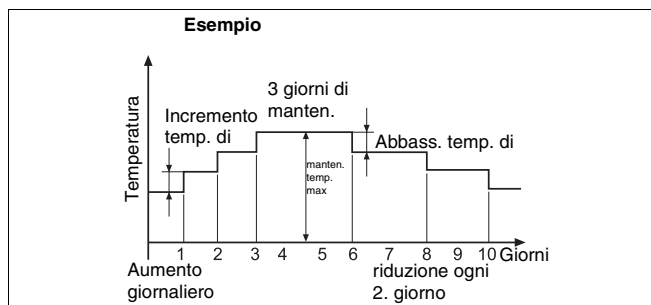


Fig. 17 Essiccazione pavimento

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio.		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
Girare la manopola girevole fino a quando compare "Circ. Risc. + N. circuito di riscaldamento." (qui: Circ. Risc. 2).		
Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.
Girare la manopola fino a quando compare "asciug. pavimento".		
Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: no) lampeggia.
Girare la manopola e impostare il valore.		Drehen, fino a quando compare "si".
Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		

Con le voci del menu nelle pagine seguenti potete impostare le temperature per i cicli di asciugatura.

Non appena il processo di asciugatura è terminato, l'impostazione viene automaticamente riportata su "no".



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**


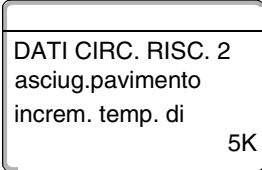


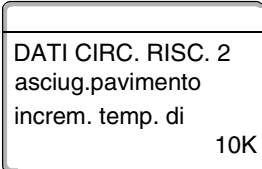

L'essiccazione del pavimento funziona solo con circuiti di riscaldamento con miscelatore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Essiccazione pavimento	sì/no	no	

**Impostare l'aumento della temperatura**

Qui potete impostare in quali livelli volete aumentare la temperatura per l'asciugatura del pavimento.







L'aumento della temperatura inizia a 20 °C.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "asciug. pavimento + increm. temp. di".</p>		<p>Il valore (qui: 5K) lampeggia.</p> <p>Impostare il valore desiderato, (qui: 10K).</p>
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Incremento temp. di	1 – 10 K	5 K	

**Impostare il tempo di riscaldamento**







Con l'impostazione del parametro "Aumento" potete impostare in quale ciclo giornaliero volete aumentare la temperatura per l'asciugatura del pavimento.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "asciug.pavimento + aumento".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: ogni giorno) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		Impostare il valore desiderato (qui: ogni 5° giorno).
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Aumento nel ciclo giornaliero	1 – 5° giorno	ogni giorno	

**Impostare la temperatura massima**

Qui potete impostare la temperatura massima per l'asciugatura del pavimento.


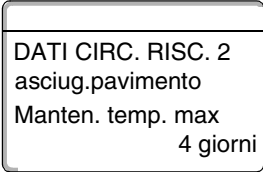



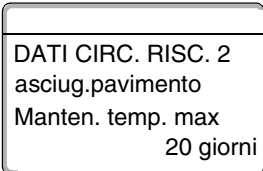
Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "asciug.pavimento + temperatura max" .</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 45 °C) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		Impostare il valore desiderato (qui: 25 °C).
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura massima	25 – 60 °C	45 °C	



**Impostare il tempo di mantenimento**

Qui potete impostare il tempo in cui desiderate mantenere la temperatura massima per l'asciugatura del pavimento.


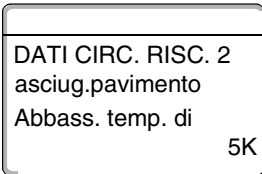




Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "asciug. pavimento + manten. temp. max."</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 4 giorni) lampeggia.
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		Impostare il valore desiderato (qui: 20 giorni).
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Mantenere la temperatura massima	0 – 20 giorni	4 giorni	

**Impostare l'abbassamento di temperatura**

Qui potete impostare in quali livelli la temperatura deve essere abbassata per asciugare il pavimento.






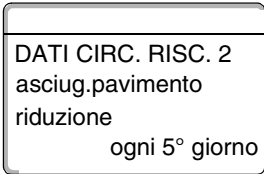

L'attenuazione termina a 20 °C.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "asciug. pavimento + abbassamento temperatura di".</p>		<p>Il valore (qui: 5K) lampeggia.</p> <p>Impostare il valore desiderato (qui: 10K).</p>
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		
 <p>Girare la manopola e impostare il valore.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Abbassamento temperatura di	1 – 10 K	5 K	

**Impostare il tempo di attenuazione**

Con l'impostazione del parametro "riduzione" impostate a quale ciclo giornaliero la temperatura deve scendere per l'asciugatura del pavimento.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 Girare la manopola girevole fino a quando compare "asciug. pavimento + riduzione".		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: ogni giorno) lampeggia.
 Girare la manopola e impostare il valore.		Impostare il valore desiderato, qui: ogni 5° giorno.
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
 Premere.		Tornare al livello superiore.


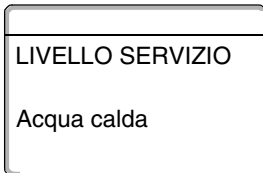

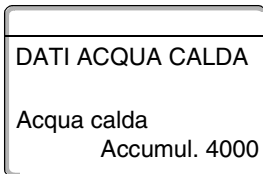



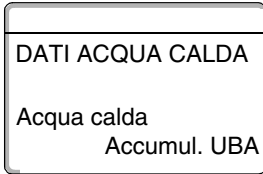

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Attenuazione nel ciclo giornaliero	Nessuna 1 – 5° giorno	ogni giorno	

## 13 Dati acqua calda

Il menu "acqua calda" viene visualizzato soltanto, se nell'apparecchio di regolazione è inserito un modulo funzione acqua calda.

### 13.1 Selezionare l'accumulatore dell'acqua calda

E' possibile selezionare qui il tipo di accoppiamento idraulico dell'accumulatore dell'acqua calda.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p> <p>Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".</p>
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p>Viene visualizzata la prima voce di menu "accumul. 4000". Selezionare tale impostazione quando la sonda dell'acqua calda e la pompa di carico accumulatore sono collegate all'apparecchiatura di regolazione Logamatic 4000.</p>
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		<p>Il valore (qui: accumul. 4000) lampeggia.</p>
 <p>Girare la manopola.</p>		<p>Impostare l'accumulatore desiderato, qui: accumulatore UBA.</p>
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		<p>Tornare al livello superiore.</p>



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Secondo la tipologia di caldaia vengono disattivate le impostazioni con UBA o con EMS. Le impostazioni vengono controllate internamente per quanto riguarda la loro plausibilità ed eventualmente adattate.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Accumulatore-produttore di acqua calda	no Accumulatore 4000 Accumul. UBA Combi UBA Valvola a 3 vie EMS Pompa di carico EMS Combi EMS	Accumulatore 4000	

### 13.2 Impostare il campo di variazione della temperatura


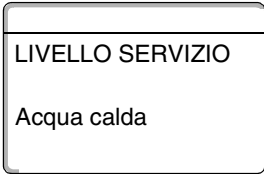

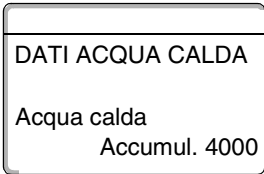

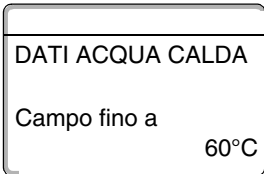



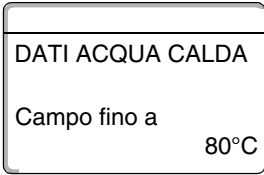

Con questa funzione potete stabilire il limite superiore della temperatura nominale dell'acqua calda.



**PERICOLO DI SCOTTATURE**

**AVVISO!**

Se impostate la temperatura nominale sopra 60 °C, sussiste il pericolo di bruciature.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "campo fino a".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 60 °C) lampeggia.
 <p>Girare la manopola sul valore desiderato.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: 80 °C.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Campo fino a	60 – 80 °C	60 °C	

### 13.3 Selezionare l'ottimizzazione di inserimento

Se scegliete la funzione "ottimizzazione di inserimento", il riscaldamento dell'acqua calda viene avviato prima del vero e proprio punto di commutazione. La regolazione calcola il punto di partenza in considerazione del calore residuo dell'accumulatore e dell'inizio del riscaldamento dei circuiti di riscaldamento in modo tale che la temperatura dell'acqua calda sia raggiunta in tempo.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Questa funzione non è possibile se nella funzione "acqua calda" (pag. 84) è stata selezionata l'impostazione "combi UBA" ovv. "combi EMS".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
Girare la manopola fino a quando compare "ottimizzazione per inserimento".		
Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: no) lampeggia.
Girare la manopola.		Impostare il valore desiderato, qui: sì.
Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ottimizzazione	sì/no	no	

### 13.4 Selezionare uso del calore residuo

Se scegliete la funzione "uso del calore residuo", potete utilizzare il calore residuo della caldaia per il caricamento dell'accumulatore.


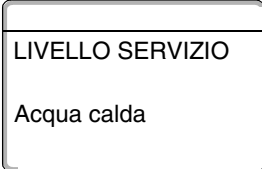

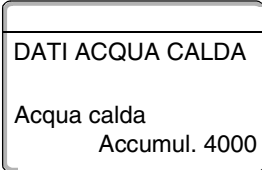

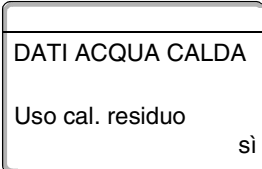



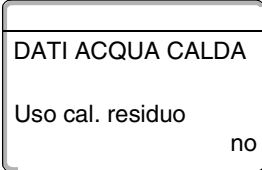

La funzione "uso del calore residuo" non è utilizzabile negli impianti multicaldaia. Essa non ha senso nelle caldaie murali poiché a causa del loro basso contenuto di acqua non è contenuto quasi nessun calore residuo. Si consiglia in questo caso di disattivare la funzione uso del calore residuo.

#### "Uso calore residuo sì"

Se selezionate "Uso del calore residuo sì", la regolazione calcola, tramite il calore residuo della caldaia, la temperatura di disattivazione del bruciatore e la durata di corsa della pompa di carico fino al completo caricamento dell'accumulatore. Il bruciatore si spegne prima che venga raggiunta la temperatura nominale dell'acqua calda. La pompa di carico dell'accumulatore continua a funzionare. L'apparecchio di regolazione calcola la durata di funzionamento della pompa di carico (tra 3 e 30 minuti) per il carico dell'accumulatore.

#### "Utilizzo calore residuo no"

Se scegliete "uso del calore residuo no", utilizzate solo una minima parte di calore residuo. Il bruciatore continua a funzionare fino al raggiungimento della temperatura nominale. La pompa di carico dell'accumulatore ha un tempo fisso di temporizzazione di 3 minuti dopo la disattivazione del bruciatore.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "uso cal. residuo".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: sì) lampeggia.
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: no.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Utilizzo calore residuo	sì/no	sì	



### 13.5 Impostare l'isteresi

Con la funzione "isteresi" potete impostare a quanti gradi Kelvin (K) al di sotto del valore nominale dell'acqua calda si aziona il carico manuale dell'accumulatore.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Questa funzione è possibile solo se nella funzione "acqua calda" (pag. 84) è stata selezionata l'impostazione "accumul. 4000".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
<p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
<p>Girare la manopola fino a quando compare "isteresi".</p>		Il valore (qui: - 5K) lampeggia.
<p>Premere/Tenere premuto.</p>		
<p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: -20K.
<p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Isteresi	-20 fino a -2 K	-5 K	

### Impostazione isteresi di disinserimento


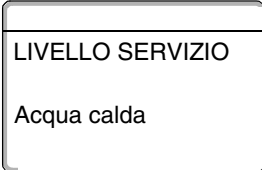

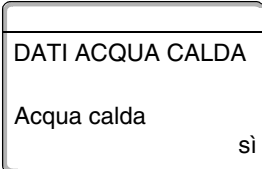

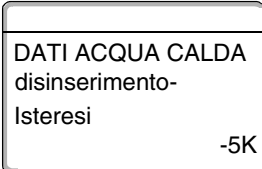



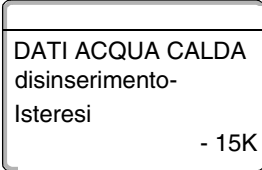

Se avete scelto il modulo **LAP FM445**, potete stabilire nella funzione "isteresi di disinserimento" fino a quale valore la temperatura nella "sonda di disinserimento" si deve avvicinare al valore nominale AC per terminare il carico.

La sonda di disinserimento si trova in linea di massima nella parte inferiore dell'accumulatore.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Temperatura di disinserimento = valore nominale acqua calda – isteresi di disinserimento

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 Girare la manopola fino a quando compare "isteresi di disinserimento".		
 Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: 5K) lampeggia.
 Girare la manopola.		Impostare il valore desiderato, qui: – 15K.
 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
 Premere.		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Isteresi	-15 fino a -2 K	-5 K	

**Impostazione isteresi di inserimento**

Se avete scelto il modulo **LAP FM445**, tramite la funzione "Isteresi di inserimento", è possibile definire fino a che valore la temperatura della "sonda di inserimento" può scendere rispetto alla temperatura di disinserimento (non rispetto al valore nominale dell'acqua calda), prima che si proceda al carico fuori programma.



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Temperatura di inserimento = temperatura di disinserimento – Isteresi di attivazione

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
<p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
<p>Girare la manopola fino a quando compare "Inserimento - isteresi".</p>		
<p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 5K) lampeggia.
<p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: – 15K.
<p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Isteresi	-15 fino a -2 K	-5 K	

### 13.6 Selezione del circuito primario LAP

Se avete selezionato il modulo LAP FM445, potete fissare a mezzo della funzione "Prim. Sc. Ext" (circuito primario scambiatore esterno LAP) il tipo di regolazione del circuito primario.


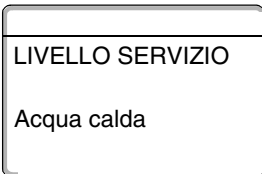

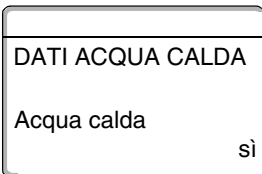

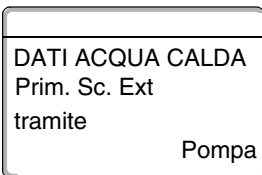

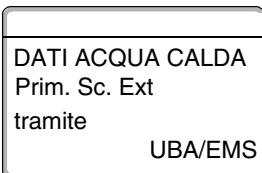

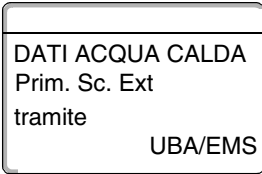

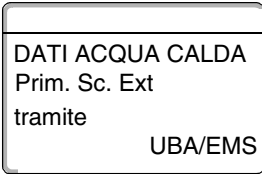



AVVISO!

#### PERICOLO DI SCOTTATURE!

per surriscaldamento dell'impianto. Utilizzare le impostazioni "UBA" ovv. "EMS" solo se:

- il tipo di caldaia utilizzato e il numero KIM ovvero il numero BIM sono autorizzati allo scopo (vedi pag. 93),
- la versione software UBA è almeno 3.4.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "prim.Sc.ext."</p>		Il circuito primario selezionato (qui: Pompa) lampeggia.
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostate il circuito primario desiderato, qui: UBA.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		Tornare al livello superiore.
 <p>Premere.</p>		

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Circuito primario Scambiatore esterno (LAP)	Pompa Organo di regolazione UBA/EMS	Pompa	

**Tipo di caldaia autorizzato**



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Per la funzione "Prim. SC. Ext. (Circuito primario LAP)" potete utilizzare l'impostazione "UBA/EMS" solo con i tipi di caldaia di seguito elencati. Attenzione al numero KIM ovvero numero BIM.

Impostazione "UBA/EMS"	
Nr. KIM	Denominazione caldaia
74	Logamax plus GB112 -11/s
76	Logamax plus GB112 - 19/s
81	Excellent HR 22
83	Excellent HR 30
84	Excellent HR 45
85	Excellent HR 65
91	Logamax plus GB112 -24
92	Logamax plus GB112 - 29/T25
93	Logamax plus GB112 -29
94	Logamax plus GB112 - 43
95	Logamax plus GB112 - 60/W AT
96	Logamax plus GB112 - 60/W NL
97	Logamax plus GB112 -60 BE
100	Logamax U112 - 19
102	Logamax U114- 19
107	Logamax U122 -20
108	Logamax U122 - 24
111	Logamax U124 -20 K
113	Logamax U124 - 24 K
131	Logamax plus GB112 -24 BE
133	Logamax plus GB112 -29 BE
134	Logamax plus GB112 - 43 BE


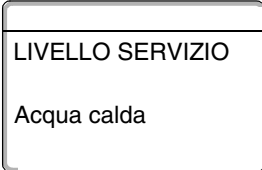

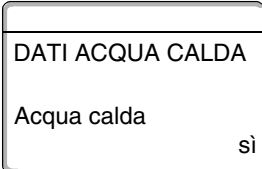

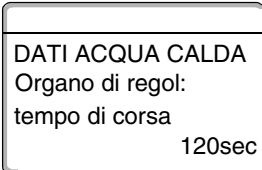



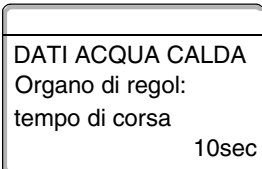

Impostazione "UBA/EMS"		
	Nr. KIM	Denominazione caldaia
EMS/UBA3	1000	Logamax plus GB142 - 30
	1002	Logamax plus GB142 -24
	1003	Logamax plus GB142 -15
	1006	Logamax plus GB132T - 19
	1007	Logamax plus GB132T -11
	1015	Logamax plus GB142 -45
	1016	Logamax plus GB142 -60
	1025	Logamax plus GB132 - 16
	1032	Logamax plus GB132 -24
	1033	Logamax plus GB132K - 24

	Nr. BIM:	Denominazione caldaia
EMS/SAFe	5001	Caldaia Logano G135 -18
	5002	Caldaia Logano G135 - 25
	5003	Logano G125 - 17/21/28/34

Tab. 3 Numero KIM per caldaie con UBA 1.x, EMS/UBA3 ovv. EMS/SAFe

### Impostazione tempo di corsa dell'organo di regolazione

Se nel menu "Prim. SC. Ext. (Circuito primario LAP)" avete selezionato un organo di regolazione, potete impostare il tempo di corsa dell'organo di regolazione.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola girevole fino a quando compare "organo di regol: tempo di corsa".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore selezionato (qui: 120sec) lampeggia.
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, (qui: 10sec).
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tempo di corsa organo di regolazione	10 – 600 sec	120 sec	

### 13.7 Innalzare la temperatura di caldaia

La funzione "Innalzamento caldaia" è necessaria per fissare la temperatura dell'acqua della caldaia durante la preparazione dell'acqua calda.

L'innalzamento della caldaia viene sommato al valore nominale acqua calda per ottenere il valore nominale di mandata caldaia da usare durante la preparazione di acqua calda.

Per un veloce carico di acqua calda risulta particolarmente adeguata l'impostazione di fabbrica di 40 K.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Questa funzione è possibile solo se nella funzione "acqua calda" (pag. 84) è stata selezionata l'impostazione "accumul. 4000".


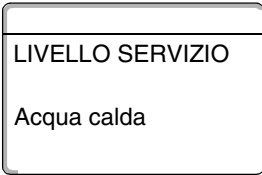

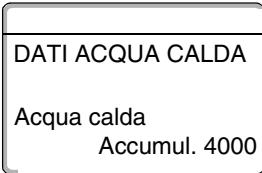

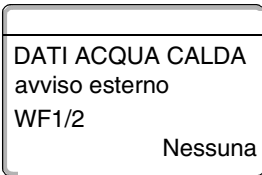



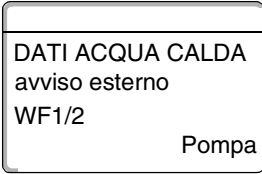

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
<p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
<p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
<p>Girare la manopola fino a quando compare "innalzamen. caldaia".</p>		
<p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore selezionato (qui: 40K) lampeggia.
<p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: 10K.
<p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
<p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Innalzamento temperatura caldaia	10 – 40 K	40 K	

### 13.8 Segnale esterno di guasto (WF1/WF2)

Nei morsetti WF1 e WF2 dei moduli ZM424, FM441 e FM445 potete collegare, a seconda del generatore di acqua calda, un contatto esterno libero da potenziale di disfunzione di una pompa di carico, di una valvola a 3 vie oppure di un anodo inerte.

- Contatto WF1 e WF2 chiusi = nessun guasto,
- Contatti WF1 e WF2 aperti = presenza di guasto.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "avviso esterno guasto WF1/2".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il segnale di guasto (qui: nessuno) lampeggia.
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare il segnale di guasto desiderato, qui: Pompa.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Avviso anomalia (a seconda del tipo di generatore di calore e di modulo)	Nessuna Anodo inerte Pompa Valvola a 3 vie	Nessuna	



### 13.9 Contatto esterno (WF1/WF3)

Se ai morsetti WF1 e WF3 nel modulo ZM424 viene collegato un tasto con contatti puliti, si può attivare, secondo l'impostazione, o "Carico 1 volta" oppure "Disinfezione".

L'ora di accensione automatica viene automaticamente disattivata.

#### **"Unico carico accumulatore fuori programma"**


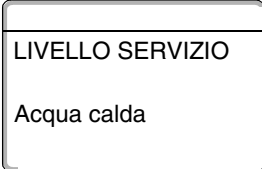

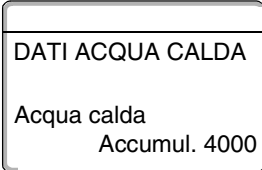

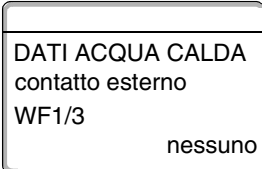



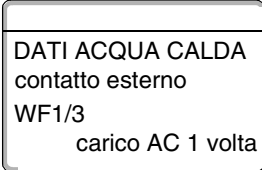

Se la produzione di acqua calda, dopo le ore di attivazione del programma di acqua calda, è disattivata, potete avviare con il tasto la funzione di "unico carico accumulatore fuori programma". La pompa di ricircolo viene attivata contemporaneamente.

Il processo "unico carico accumulatore fuori programma" non può essere interrotto come invece si può fare nel caso in cui il processo venga eseguito tramite l'unità di servizio MEC2.

L' "unico carico accumulatore fuori programma" viene interrotto solo quando l'accumulatore è stato caricato.

#### **"Disinfezione"**

Se per il contatto esterno avete scelto "disinfezione", potete avviare, con il suddetto tasto di controllo senza potenziale, la disinfezione termica. Il programma di disinfezione che eventualmente dovesse essere presente, sarà disattivato.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "contatto esterno WF1/3".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: nessuno) lampeggia.
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostate il contatto desiderato, qui: carico AC 1 vol.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Contatto esterno	carico AC 1 volta Disinfezione nessuno	nessuno	

### 13.10 Selezionare e impostare la disinfezione termica



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE


Questa funzione non è possibile se nella funzione "acqua calda" (pag. 84) è stata selezionata l'impostazione "combi UBA" o "combi EMS".

Selezionando la funzione "Disinfezione termica", l'acqua calda viene portata una volta alla settimana alla temperatura necessaria ad uccidere eventuali agenti patogeni (p. es. la legionella).

Sia la pompa dell'accumulatore che la pompa di ricircolo sono in funzione costante durante la disinfezione termica.

Se avete scelto "disinfezione termica sì" la disinfezione si avvia o con le impostazioni di fabbrica o con le impostazioni proprie:

Ogni martedì all'1.00 a 70 °C.


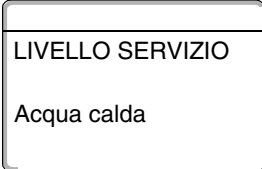

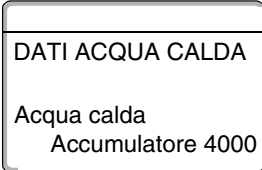

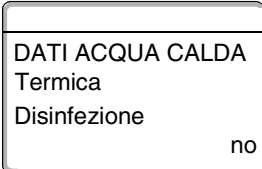



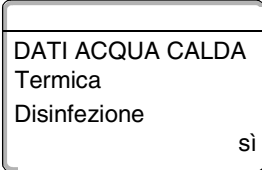

L'esercizio della disinfezione termica viene visualizzato dai LED  sui moduli FM441 e FM445.

Negli ulteriori menu della disinfezione termica potete modificare le impostazioni di fabbrica.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La funzione "disinfezione termica" non viene visualizzata se precedentemente la gestione della disinfezione termica era stata impostata tramite la funzione "contatto esterno WF 1/3".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "disinfezione termica".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: no) lampeggia.
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: sì.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Disinfezione termica	si/no	no	

**Impostazione temperatura di disinfezione**

Nella funzione "Temperatura disinfezione" potete impostare la temperatura della disinfezione.


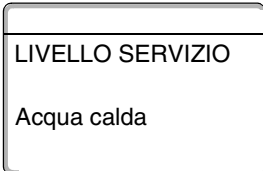

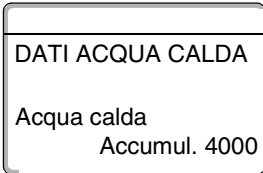

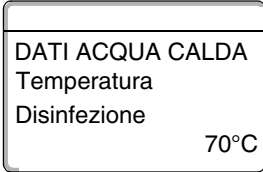



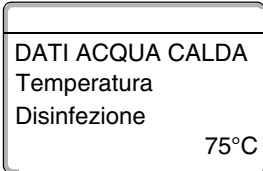



**AVVISO!**

**PERICOLO DI SCOTTATURE**

per l'acqua calda nel circuito d'acqua calda dell'impianto di riscaldamento, quando questo non è provvisto di alcun miscelatore regolato termostaticamente.

- Avvisate i vostri clienti che, durante e poco dopo la disinfezione termica, l'acqua calda non può essere utilizzata senza essere stata preventivamente miscelata.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "disinfezione termica".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 70 °C) lampeggia.
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: 75 °C.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura di disinfezione	60 – 75 °C	70 °C	


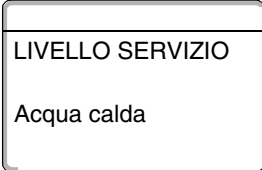

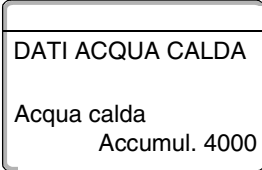

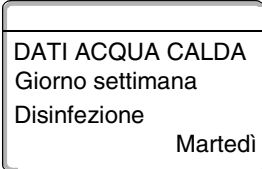



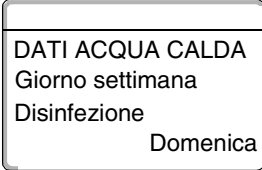

### Impostare il giorno della settimana per la disinfezione

La funzione "giorno settimana disinfezione" consente di impostare il giorno della settimana in cui deve essere eseguita la disinfezione.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La funzione "giorno settimana disinfezione" non viene visualizzata se la disinfezione termica è stata precedentemente impostata nella funzione "contatto esterno WF1/3".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "disinfezione giorno settimana".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: Martedì) lampeggia.
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare il giorno desiderato, qui: Domenica.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Giorno della settimana per la disinfezione	Lunedì–domenica	Martedì	


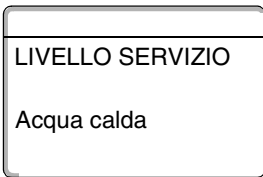

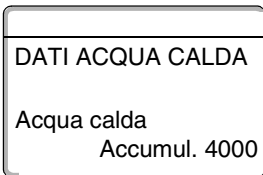

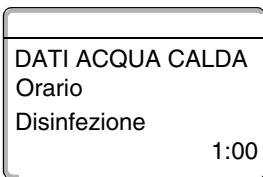



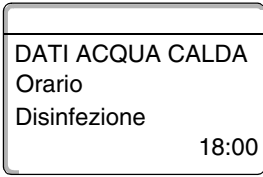

**Impostazione orario di esecuzione della disinfezione**

Nella funzione "orario disinfezione" potete impostare l'ora in cui la disinfezione deve essere eseguita.



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**


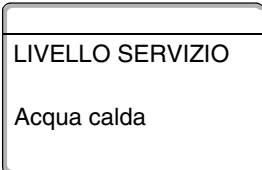

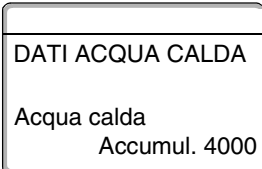

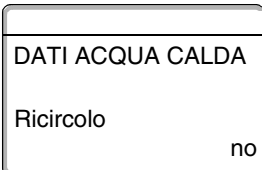



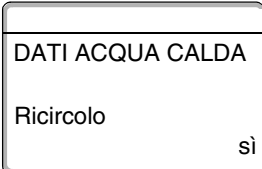

La funzione "orario disinfezione" non viene visualizzata se precedentemente la disinfezione termica è stata impostata nella funzione "contatto esterno WF1/3".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "orario disinfezione".</p>		L'ora (qui: 1:00) lampeggia.
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare l'ora desiderata, qui: 18:00.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Orario della disinfezione	0 – 23	Ore 01:00	

### 13.11 Selezionare la pompa di ricircolo

Nella funzione "ricircolo" potete impostare la possibilità di erogare velocemente acqua calda ai punti di prelievo.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "ricircolo".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: no) lampeggia.
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: sì.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ricircolo	sì/no	sì	



**Impostare gli intervalli della pompa di ricircolo**

Con il funzionamento ad intervalli si riducono i costi di esercizio della pompa di ricircolo.

Nella funzione "ricircolo orario" potete impostare la possibilità di utilizzare già acqua calda nei punti di prelievo.

L'intervallo impostato vale durante il periodo in cui la pompa di ricircolo viene attivata con un programma orario. Ciò può essere:

- il programma di fabbrica delle pompe di ricircolo
- Il programma proprio delle pompe di ricircolo
- un collegamento ai tempi di inserimento del circuito di riscaldamento


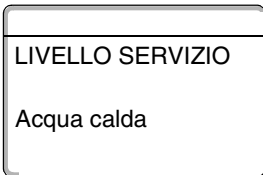

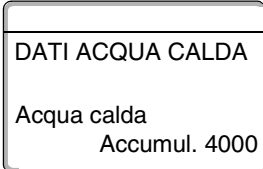

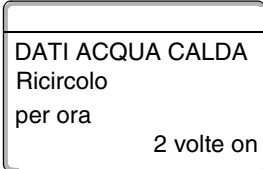



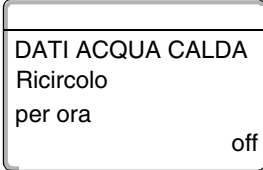

In fase di esercizio costante la pompa di ricircolo ha un funzionamento continuo durante l'esercizio diurno, durante l'esercizio notturno la pompa si arresta.

**Esempio:**

E' stato inserito un programma proprio che nell'arco di tempo 5:30 – 22.00 aziona la pompa di ricircolo con l'impostazione "ricircolo attivo due volte ogni ora".

La pompa di ricircolo viene duque azionata nei seguenti orari:

- alle 5.30 per 3 minuti
- alle 6:00 per 3 minuti
- alle 6:30 per 3 minuti
- ecc. fino alle 22:00 in modo ciclico.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "ricircolo per ora".</p>		Il valore (qui: 2 volte on) lampeggia.
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		
 <p>Girare la manopola.</p>		Impostare il valore desiderato, qui: Off.
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		La pompa di ricircolo funziona adesso solo in fase di unico carico accumulatore fuori programma.
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ricircolo per ora	off da 1 a 6 volte on Esercizio continuo	2 volte on	

### 13.12 Disinserire la pompa di ricircolo durante il carico di acqua calda.

Se il modulo LAP FM445 è installato, è possibile attivare o disattivare il ricircolo durante il carico dell'acqua calda.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Potete usare la funzione "ricircolo-spento in carico a. cald" solo se è installato il modulo LAP FM445.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
Premere il tasto e rilasciarlo.		Viene visualizzata la prima voce di menu "acqua calda".
Girare la manopola fino a quando compare "ricircolo-spento in carico a. cald".		
Premere/Tenere premuto.		Il valore (qui: sì) lampeggia.
Girare la manopola.		Impostare il valore desiderato, qui: no.
Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.		
Premere.		Tornare al livello superiore.


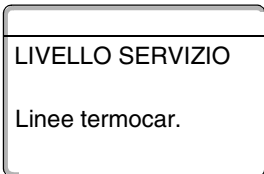

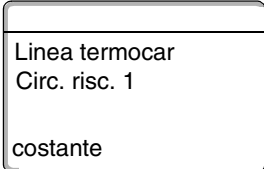

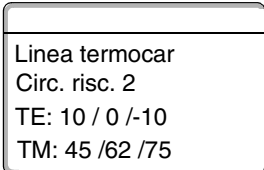

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ricircolo spento in carico AC	si/no	si	

## 14 Linee termocaratteristiche

Con il menu "linee termo caratteristiche" potete visualizzare le linee termo caratteristiche momentaneamente valide del circuito di riscaldamento.

Spiegazioni sulla linea termo caratteristica si trovano nel capitolo 22.2 "Linee termo caratteristiche", pag. 135.

Vengono visualizzate le temperature di mandata (TM) in funzione delle temperature esterne (TE).

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "linee termocar."</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "Circ. Risc. 1".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare il circuito di riscaldamento desiderato.</p>		Vengono visualizzati i valori per il circuito di riscaldamento impostato.
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

## 15 Effettuare il test dei relais

Con il menu "test relais" potete controllare se le componenti esterne (p. esempio le pompe) sono state collegate correttamente.

Le indicazioni dipendono dai moduli installati. A seconda degli stati attuali di esercizio si possono verificare dei ritardi tra le richieste e le indicazioni.



**ATTENZIONE!**

### DANNI ALL'IMPIANTO

Per tutta la durata del test relais non può essere garantita la fornitura di calore dell'impianto. Tutte le funzioni sono disattivate.

Al fine di evitare danni all'impianto al termine del test relais uscite da questa funzione.

### Esempio di un test relais:

Potete chiamare i seguenti relais:

circuito di riscaldamento 1 – 4

– Pompa di circolazione

– Organo di regolazione




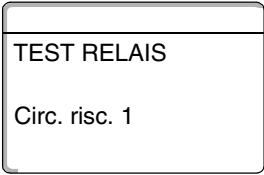

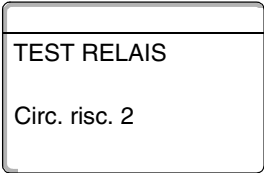

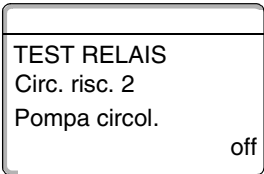
Acqua calda

– Pompa di carico accumulatore

– Pompa di ricircolo

FM456/FM457

– Relais di avviso disfunzione

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "test relais".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "Circ. Risc. 1".
 <p>Girare la manopola fino a quando compare la voce di menu desiderata.</p>		Viene visualizzata la voce del menu selezionata, qui: Circuito di riscaldamento 2.
 <p>Premere fino a quando compare il relais desiderato.</p>		



Premere/Tenere premuto.



Girare la manopola fino a quando compare il valore desiderato.



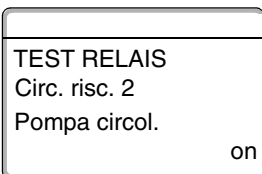
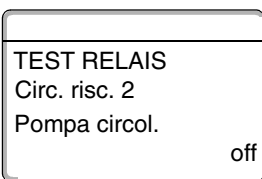
Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.



Premere.



Premere.



Il primo valore (qui: off) lampeggia.

Il valore del relais desiderato (qui: on) lampeggia.

Tornare al livello precedente (test relais)

Tornare al livello precedente (livello di servizio).


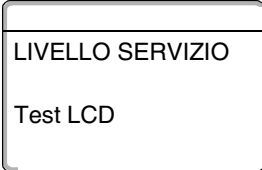

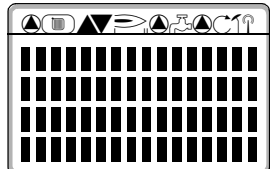



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Tutte le impostazioni del test relais vengono cancellate quando viene terminato il test stesso.

## 16 Eseguire il test LCD


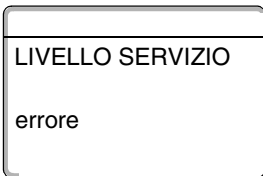





Con il menu "Test LCD" potete controllare se tutti i segni ed i simboli disponibili sul display vengono visualizzati in modo completo.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "test LCD".</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p>
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p>Se tutti i simboli sono stati visualizzati, la segnalazione LCD è corretta.</p>
 <p>Premere.</p>		<p>Tornare al livello superiore.</p>

## 17 Errori

Con il menu "errore" potete visualizzare le ultime quattro segnalazioni di errore riscontrate sull'impianto di riscaldamento.

Il MEC2 può visualizzare gli avvisi di disfunzione solo dell'apparecchio di regolazione a cui è collegato.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "errore".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pagina 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzato l'avviso di disfunzione.
 <p>Girare la manopola e consultare l'ultimo avviso di disfunzione.</p>		 <p><b>AVVERTENZA PER L'UTENTE</b> La segnalazione "nessuna disfunz." viene visualizzata se l'apparecchio di regolazione collegato non ha registrato nessuna anomalia malfunzionamento.</p>
 <p>Premere.</p>		

L'apparecchio è in grado di visualizzare l'orario di inizio e di fine delle eventuali segnalazioni di disfunzione.

## 17.1 Avvisi di disfunzione

Possano essere visualizzate le seguenti disfunzioni:

- Sonda esterna
- Sonda mandata x
- Sonda acqua calda
- L'acqua calda è fredda
- Avviso acqua calda
- Disinfezione
- Telecomando x
- Comunicazione CRx
- Bruciatore x
- Disfunzione esterna CS
- Ricez. ECO-BUS
- Nessun master
- Conflitto indirizzi BUS
- Conflitto di indirizzi x
- Modulo errato x
- Modulo sconosciuto x
- Anodo inerte
- Entrata disfunzione esterna
- Sonda AC dello SC
- Sonda AC OFF
- Connessione caldaia x
- Sonda comp.idr.
- Valvola deviatr.
- Esercizio manuale XX
- Accumulatore solare X manuale
- Ore di servizio per manutenzione
- Data manutenzione
- Disfunzione EMS caldaia x
- Disfunzione EMS acqua calda.
- Manutenzione caldaia x



Guasto	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
Sonda esterna	– è presunta la temperatura esterna minima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La sonda esterna è errata, per esempio in un impianto a più caldaie non è collegata all'apparecchio di regolazione con indirizzo 1 o risulta difettosa.</li> <li>– Il modulo centrale o l'apparecchio di regolazione risulta difettoso.</li> <li>– Comunicazione con l'apparecchio di reg. indirizzo 1 interrotta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare, se la sonda esterna è collegata all'apparecchio di regolazione giusto (per impianti a più caldaie, l'apparecchio di regolazione con indirizzo 1).</li> <li>● Controllare la comunicazione con l'indirizzo 1.</li> <li>● Sostituire la sonda esterna o il modulo centrale.</li> </ul>
Sonda mandata x	– Il miscelatore non è più controllato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sonda errata, non collegata o guasta. Se nel MEC2 è stato scelto un organo di regolazione (miscelatore), la regolazione richiede la relativa sonda di mandata.</li> <li>– Modulo o apparecchio di regolazione difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare il collegamento della sonda.</li> <li>● Se il circuito di riscaldamento malfunzionante deve essere attivato come circuito di riscaldamento senza miscelatore, controllare nel MEC2/livello di servizio/circuito di riscaldamento se è stato selezionato "no" nell'organo di regolazione.</li> <li>● Sostituire il modulo.</li> </ul>
Sonda acqua calda	– Non viene più prodotta acqua calda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sonda errata, non collegata o guasta.</li> <li>– Modulo o apparecchio di regolazione difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare il collegamento della sonda.</li> <li>● Sostituire la sonda o il modulo.</li> <li>● Controllare l'installazione della sonda nell'accumulatore di acqua calda.</li> </ul>
Avviso acqua calda	– Continuo tentativo di caricare l'accumulatore dell'acqua calda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il regolatore di temperatura/l'interruttore manuale non è su "AUT".</li> <li>– Sonda non correttamente collegata o difettosa.</li> <li>– Errata disposizione della sonda.</li> <li>– Pompa di carico non correttamente collegata o difettosa.</li> <li>– Modulo ZM424 oppure apparecchio di regolazione difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare che il termostato o l'interruttore manuale siano su "AUT".</li> <li>● Controllare il funzionamento della sonda e della pompa di carico.</li> <li>● Cambiare il modulo ZM424.</li> <li>● Controllare l'installazione della sonda nell'accumulatore di acqua calda.</li> </ul>
L'acqua è fredda	– Non viene più prodotta acqua calda. La temperatura attuale dell'acqua calda rimane sotto i 40 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pompa di carico difettosa.</li> <li>– Modulo funzione ZM424 difettoso.</li> <li>– Viene prelevata più acqua calda di quanta sia riscaldata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare che il termostato o l'interruttore manuale siano su "AUT".</li> <li>● Controllare il funzionamento della sonda e della pompa di carico.</li> <li>● Cambiare il modulo ZM424.</li> <li>● Controllare l'installazione della sonda nell'accumulatore di acqua calda.</li> </ul>
Disinfezione	– La procedura di disinfezione termica è stata interrotta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Potenza termica della caldaia non sufficiente, poiché p. es. altri impianti di utenza (circuiti di riscaldamento) richiedono calore durante la disinfezione termica.</li> <li>– Sonda non correttamente collegata o difettosa.</li> <li>– Pompa di carico non correttamente collegata o difettosa.</li> <li>– Modulo o apparecchio di regolazione difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Scegliere la disinfezione termica in modo che a quella ora non vi sia nessuna richiesta supplementare di calore.</li> <li>● Controllare il funzionamento della sonda e della pompa di carico ed eventualmente sostituirle.</li> </ul>
Telecomando x	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poiché non è disponibile alcun valore attuale della temperatura ambiente reale, cessano le funzioni di influsso ambiente, ottimizzazione di inserimento / disinserimento e adattamento automatico.</li> <li>– L'apparecchio di regolazione lavora con gli ultimi valori impostati al telecomando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Telecomando collegato in modo errato o difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare il funzionamento/collegamento del telecomando. Controllare l'indirizzo del telecomando.</li> <li>● Sostituire il telecomando/il modulo di funzione.</li> </ul>

Tab. 4 Tabella dei guasti

Guasto	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
comunicazione CRx	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poiché non è disponibile alcun valore attuale della temperatura ambiente reale, cessano le funzioni di influsso ambiente, ottimizzazione di inserimento / disinserimento e adattamento automatico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il telecomando è abbinato ad un indirizzo sbagliato.</li> <li>– Il telecomando ha un cablaggio errato.</li> <li>– Il telecomando è difettoso.</li> <li>– L'apparecchio di regolazione è difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare il funzionamento/collegamento del telecomando. Controllare l'indirizzo del telecomando.</li> <li>● Sostituire il telecomando/il modulo di funzione.</li> </ul>
Caldaia x	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non può essere garantita nessuna protezione caldaia (protezione antigelo).</li> <li>– Non c'è acqua calda.</li> <li>– Nessun riscaldamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– UBA segnala errori di blocco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Premere il tasto di riarmo del bruciatore.</li> <li>● Controllare il cablaggio UBA.</li> <li>● Controllare la caldaia, vedi la relativa documentazione tecnica.</li> </ul>
Caldaia x Stato: Codice display / Codice di servizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non può essere garantita nessuna protezione caldaia (protezione antigelo).</li> <li>– Non c'è acqua calda.</li> <li>– Nessun riscaldamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La caldaia EMS segnala un errore di blocco con codice display e codice di servizio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leggere nel documento della caldaia la descrizione dettagliata della disfunzione e prendere le misure ivi descritte.</li> <li>● Premere il tasto "Reset" sul BC10.</li> </ul>
Caldaia x Disfunzione EMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non può essere garantita nessuna protezione caldaia (protezione antigelo).</li> <li>– Non c'è acqua calda.</li> <li>– Nessun riscaldamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La caldaia EMS segnala un errore di blocco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leggere sul BC10 il codice display e il codice di servizio.</li> <li>● Leggere nella tabella 6, pagina 117 la descrizione dettagliata dell'errore e prendere le misure ivi descritte.</li> <li>● Premere il tasto "Reset" sul BC10.</li> </ul>
Acqua calda Disfunzione EMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non c'è acqua calda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La caldaia EMS segnala un errore nella funzione acqua calda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leggere sul BC10 il codice display e il codice di servizio.</li> <li>● Leggere nella tabella 5, pagina 116 la descrizione dettagliata dell'errore e prendere le misure ivi descritte.</li> </ul>
Caldaia x Manutenzione Hxx	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> <li>– Avviso di manutenzione, nessun errore di impianto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Per esempio, intervallo di manutenzione scaduto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Necessaria manutenzione, vedere documentazione della caldaia, ovv. tabella panoramica degli avvisi di manutenzione.</li> </ul>
Caldaia x in esercizio manuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna funzione automatica come p. e. programma di riscaldamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Questa non è una disfunzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se non serve più l'esercizio manuale, ruotare le manopole del dispositivo di controllo base BC10 su "Aut".</li> </ul>
Disfunzione esterna CS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessun effetto sul comportamento normale di regolazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'ingresso guasti al modulo è stato mal cablato.</li> <li>– I componenti collegati esternamente sono difettosi oppure c'è un guasto esterno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare la funzione di componenti esterni e valutare la loro riparazione/sostituzione.</li> </ul>
ECO CAN-BUS Ricezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non vi sono ripercussioni sul comportamento di regolazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Al commutatore girevole sotto il MEC2 nell'apparecchio di regolazione (sul CM431) è stato assegnato un indirizzo sbagliato.</li> <li>– Esempio di errore: impianto con un regolatore e interruttore girevole di codifica su posizione &gt; 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare la posizione dell'interruttore girevole:</li> <li>● Posizione 0: solo 1 interlocutore BUS presente.</li> <li>● Posizione 1: apparecchio di reg. Master (è atteso un altro interlocutore BUS!).</li> <li>● Posizione &gt; 1: ulteriore utenza BUS.</li> </ul>
Nessun master	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non può essere garantita nessuna protezione caldaia.</li> <li>– "Precedenza acqua calda" non più possibile.</li> <li>– Si presume una temperatura esterna minima.</li> <li>– Diventa freddo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Apparecchio di regolazione Master (indirizzo 1) disinserito oppure nessun Master (indirizzo 1) esistente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare gli indirizzi di tutte le utenze collegate sul BUS. L'apparecchio di regolazione Master deve avere l'indirizzo 1 (commutatore girevole sotto il MEC2 sul CM431 dell'apparecchio di regolazione).</li> <li>● Controllo del collegamento BUS all'indirizzo 1.</li> </ul>

Tab. 4 Tabella dei guasti


Guasto	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
Conflitto indirizzi BUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non è più possibile alcuna comunicazione Bus.</li> <li>- Tutte le funzioni di regolazione che necessitano di uno scambio di dati sul collegamento ECOCAN-Bus non sono più eseguibili.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esistono più indirizzi uguali.</li> <li>- Ciascun indirizzo può essere assegnato solo una volta nel collegamento ECOCAN-Bus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare gli indirizzi di tutte le unità BUS collegate (commutatore girevole sotto il MEC2 nel CM431 dell'apparecchio di regolazione).</li> </ul>
Conflitto di indirizzi x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le funzioni del modulo, in cui si verifica il conflitto di indirizzi, non possono più essere eseguite. La comunicazione tra l'apparecchio di regolazione e gli altri moduli, è tuttavia ancora possibile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il modulo è inserito in un apparecchio di regolazione sbagliato: moduli specifici possono essere attivati solo sotto specifici indirizzi ECOCAN.</li> <li>- Il modulo caldaia ZM424 e i moduli FM456 e FM457 non possono essere inseriti in un apparecchio di regolazione con indirizzo &gt; 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare l'indirizzo dell'apparecchio di regolazione.</li> </ul>
Modulo errato x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutte le uscite vengono staccate dal modulo e vengono attivati i rispettivi LED di segnalazione anomalia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errata impostazione modulo in MEC2.</li> <li>- Modulo sbagliato installato nell'apparecchio di regolazione.</li> <li>- Il MEC2, il modulo corrispondente o l'apparecchio di regolazione sono difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare l'impostazione dei moduli, nel livello di servizio del MEC2.</li> <li>● Controllo dei moduli installati nell'apparecchio di regolazione.</li> <li>● Sostituzione del MEC2 o del modulo.</li> </ul>
Modulo sconosciuto x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutte le uscite vengono disinserite dal modulo e vengono attivati i rispettivi LED di segnalazione anomalia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Software di regolazione troppo vecchio per riconoscere il modulo.</li> <li>- Modulo/apparecchio di regolazione difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare la versione dell'apparecchio di regolazione nel MEC2.</li> <li>● Sostituzione del modulo.</li> </ul>
Anodo inerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non vi sono ripercussioni sul comportamento di regolazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una tensione è presente all'ingresso esterno WF1/2.</li> <li>- Modulo o apparecchio di regolazione difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sostituzione dell'anodo inerte.</li> </ul>
Ingresso per disfunzione esterna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessun effetto sul comportamento di regolazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- E' presente una tensione sull'ingresso esterno WF1/2.</li> <li>- Modulo o apparecchio di regolazione difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare il funzionamento dei componenti esterni (pompa di carico dell'accumulatore o pompa di ricircolo) ed eventualmente sostituirli.</li> </ul>
Sonda AC dello SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non viene più prodotta acqua calda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda errata, non collegata o guasta.</li> <li>- Modulo FM445 oppure apparecchio di regolazione difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare la sonda.</li> <li>● Sostituire la sonda o il modulo FM445.</li> <li>● Verificare l'installazione della sonda.</li> </ul>
Sonda AC OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non viene più prodotta acqua calda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda errata, non collegata o guasta.</li> <li>- Modulo FM445 oppure apparecchio di regolazione difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare la sonda.</li> <li>● Sostituire la sonda o il modulo FM445.</li> <li>● Verificare l'installazione della sonda.</li> </ul>
Collegamento BRx	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non viene garantita alcuna protezione antigelo.</li> <li>- Non viene più prodotta acqua calda.</li> <li>- Non viene riscaldato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UBA mal collegato.</li> <li>- UBA spento.</li> <li>- UBA difettoso.</li> <li>- Modulo difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare la connessione.</li> <li>● Accendere UBA.</li> <li>● Cambiare UBA.</li> <li>● Cambiare modulo KSE.</li> </ul>
Sonda Compensatore idraulico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Negli impianti a 1 caldaia: La temperatura di mandata può scendere sotto il valore nominale.</li> <li>- Negli impianti a più caldaie: solo una caldaia in esercizio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda difettosa.</li> <li>- Moduli ZM424, ZM456 o FM457 difettosi.</li> <li>- La sonda è collegata al modulo errato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare la sonda.</li> <li>● Sostituire il modulo.</li> <li>● Collegare la sonda al modulo nel punto di innesto 1.</li> </ul>
Esercizio manuale XX	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La regolazione viene eseguita manualmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- E' possibile che sia stato dimenticato di impostare su "AUT" l'interruttore manuale di un modulo funzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Impostate l'interruttore manuale del modulo funzione corrispondente su "AUT".</li> </ul>
Accumulatore solare X manuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accumulatore solare X sul modulo solare viene messo in esercizio manuale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- E' possibile che sia stato dimenticato di impostare su "AUT" l'interruttore manuale del modulo funzione FM443.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Impostate l'interruttore manuale del modulo funzione FM443 corrispondente su "AUT".</li> </ul>
Manutenzione ore d'esercizio/data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessun effetto sul comportamento di regolazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il periodo di tempo impostato fino alla prossima manutenzione è trascorso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Provvedere alla manutenzione e reimpostare il segnale per il prossimo intervento.</li> </ul>

Tab. 4 Tabella dei guasti

## 17.2 Avvisi di disfunzione aggiuntivi per caldaia con EMS

### Letture stato (codice display) e codice di servizio

In caso d'anomalia, il display mostra direttamente sull'apparecchio di regolazione lo stato. In situazione di disinserimento di sicurezza con arresto, il display lampeggia.

- Premere il tasto "indicatore di stato"  per leggere il codice di servizio.
- Premere più volte il tasto "indicatore di stato" per visualizzare ulteriori informazioni di servizio, fino a che non venga nuovamente indicato lo stato della caldaia.

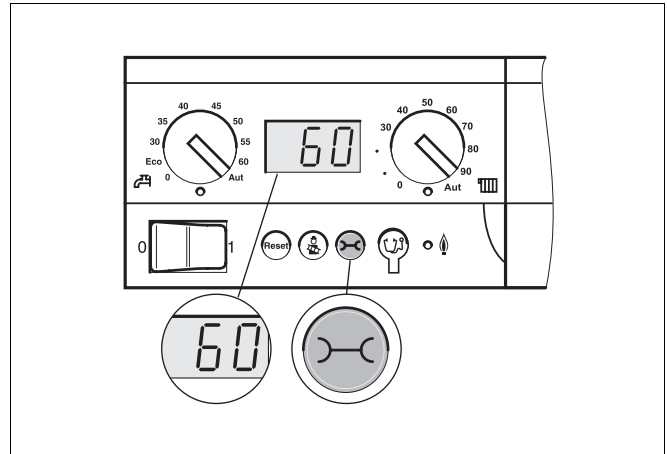


Fig. 18 Lettura dei codici display e dei codici di servizio (p. esempio apparecchio di regolazione Logamatic MC10/controller di base BC10).

### Disfunzione EMS acqua calda.

**DC:** Codice display (stato)

**SC:** Codice di servizio

DC	SC	Guasto	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
A01	808	Funzione acqua calda difettosa	– Non viene più caricata acqua calda.	– La sonda è stata collegata in modo errato o è difettosa. – Rottura o corto circuito del cavo della sonda. – La sonda è diventata vecchia.	● Controllare il collegamento della sonda per l'acqua calda ed eventualmente sostituirlo.
A01	810	L'acqua calda resta fredda	– C'è un tentativo continuo di caricare l'accumulatore d'acqua calda. – L'impianto solare non entra in funzione.	– Continuo prelevamento oppure perdita. – La sonda è stata collegata in modo errato o è difettosa. – Rottura o corto circuito del cavo della sonda. – La sonda è diventata vecchia. – La pompa di carico è stata collegata in modo errato o è difettosa.	● Eliminare la perdita. ● Controllare il collegamento della sonda per l'acqua calda ed eventualmente sostituirlo. ● Controllare il funzionamento della sonda e della pompa di carico. ● Controllare l'installazione della sonda nell'accumulatore di acqua calda.
A01	811	Disinfezione termica	– La procedura di disinfezione termica è stata interrotta.	– Continuo prelevamento oppure perdita. – La sonda è stata collegata in modo errato o è difettosa. – Rottura o corto circuito del cavo della sonda. – La sonda è diventata vecchia. – La pompa di carico è stata collegata in modo errato o è difettosa.	● Eliminare la perdita. ● Controllare il collegamento della sonda per l'acqua calda ed eventualmente sostituirlo. ● Controllare il funzionamento della sonda e della pompa di carico. ● Controllare l'installazione della sonda nell'accumulatore di acqua calda.

Tab. 5 Possibili avvisi in caso di disfunzioni EMS acqua calda

## Disfunzioni EMS

DC	SC	Guasto	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
AD 1	817	Sensore temperatura dell'aria difettoso	– Il numero di giri del ventilatore non può più essere regolato in modo ottimale.	– Quando il sensore della temperatura dell'aria misura una temperatura troppo bassa (< -30 °C) oppure troppo alta (> +100°C), viene generato questo messaggio d'anomalia.	● Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura dell'aria compreso la connessione a spina sul dispositivo SAFE.
AD 1	818	La caldaia rimane fredda	– L'alimentazione dell'impianto di riscaldamento è insufficiente	– Quando la caldaia, in un determinato periodo di tempo, si trova al di sotto della temperatura relativa alla logica gestione pompe (47°C), sebbene il bruciatore sia acceso, si genera questo messaggio d'anomalia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare il dimensionamento dell'impianto e la configurazione delle pompe ed eventualmente procedere alla correzione.</li> <li>● Controllare che la valvola antiritorno sia in funzione, eventualmente aggiungerla, se non c'è.</li> <li>● Controllare che le valvole di ritegno siano in posizione d'esercizio.</li> </ul>
AD 1	819	Segnale di durata del preriscaldatore gasolio	– Il bruciatore tenta di accendersi.	– Sebbene sia spento, il preriscaldatore del gasolio emette un segnale di via libera.	● Verificare ed eventualmente correggere il posizionamento attuale del connettore del dispositivo SAFE e del preriscaldatore del gasolio.
AD 1	820	Gasolio troppo freddo	– Il bruciatore tenta di accendersi.	– Il preriscaldatore del gasolio non emette entro 6 minuti il segnale di raggiungimento della temperatura d'esercizio del gasolio.	● Controllare il collegamento elettrico del preriscaldatore del gasolio, ed eventualmente sostituire il preriscaldatore.

Tab. 6 Possibili avvisi in caso di disfunzioni EMS

**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Ulteriori guasti sono descritti nella documentazione della caldaia in uso.

### 17.3 Avvisi di manutenzione per caldaie con EMS

DC: Codice display (stato)

SC	Manutenzione	Possibile causa	Rimedi	EMS con caldaia
H 1	Temperatura gas combustibili elevata	Non appena la temperatura supera un determinato livello (110 °C), il bruciatore entra in fase 1 e si genera quindi questo messaggio d'anomalia. Il messaggio scompare solo tramite il comando "ripristino messaggio di servizio".	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulire la caldaia.</li> <li>● Controllare ed eventualmente correggere la posizione, l'installazione e lo stato delle lamiere collegate.</li> </ul>	dispositivo SAFe
H 2	Ventilatore del bruciatore troppo lento	Il dispositivo SAFe deve generare un segnale PWM insolitamente alto per il numero di giri desiderato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare che il ventilatore del bruciatore non sia sporco ed eventualmente pulirlo oppure sostituirlo.</li> </ul>	dispositivo SAFe
H 3	Ore d'esercizio trascorse	Non si verifica in combinazione con questo apparecchio di regolazione.		dispositivo SAFe
H 4	Flusso del sensore di fiamma troppo basso	Il segnale di fiamma ha superato di poco il limite di disinserimento del dispositivo SAFe. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Il sensore di fiamma o il supporto angolare (di G135) sono sporchi.</li> <li>– L'allineamento del sistema di miscelazione al tubo a vista non è corretto.</li> <li>– Il sensore di fiamma del collegamento elettrico/SAFe è difettoso.</li> <li>– Il sensore di fiamma o il dispositivo SAFe sono difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare lo stato di pulizia del sensore di fiamma o del supporto angolare (specchio) ed eventualmente pulirli.</li> <li>● Controllare ed eventualmente correggere l'allineamento del sistema di miscelazione al tubo a vista.</li> <li>● Controllare lo stato di pulizia del sistema di miscelazione ed eventualmente pulirlo.</li> <li>● Controllare la connessione a spina del sensore di fiamma del dispositivo SAFe.</li> <li>● Controllare la taratura del bruciatore ed eventualmente correggerla.</li> <li>● Controllare il segnale del sensore di fiamma alla fase 1 e 2 mediante RC30. In caso di irregolarità sostituire il sensore di fiamma.</li> </ul>	dispositivo SAFe
H 5	Eccessivo ritardo nell'accensione	Durante l'ultima accensione del bruciatore, la fiamma si è formata con molto ritardo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alimentazione del gasolio difettosa.</li> <li>– Accensione dell'impianto difettosa.</li> <li>– Taratura del bruciatore difettosa.</li> <li>– Componenti del bruciatore difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare l'alimentazione del gasolio.</li> <li>● Controllare l'accensione mediante il test relais (RC30), lo stato di pulizia degli elettrodi d'accensione oppure il danneggiamento (distanza degli elettrodi) ed eventualmente procedere alla sostituzione.</li> <li>● Sostituire l'ugello del gasolio.</li> <li>● Sostituire la valvola di chiusura del gasolio del preriscaldatore corrispondente.</li> <li>● Controllare, ed eventualmente pulire, il sistema di miscelazione.</li> <li>● Controllare, ed eventualmente correggere, la taratura del bruciatore.</li> </ul>	dispositivo SAFe

Tab. 7 Avvisi di manutenzione

SC	Manutenzione	Possibile causa	Rimedi	EMS con caldaia
H 6	Interruzione di fiamma frequente	All'ultima accensione del bruciatore si verifica spesso un'interruzione di fiamma. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentazione del gasolio difettosa.</li> <li>- Accensione dell'impianto difettosa.</li> <li>- Taratura del bruciatore difettosa.</li> <li>- Componenti del bruciatore difettose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricercare nella memoria delle anomalie di blocco con obbligo di riarmo per identificare la fase d'esercizio in cui si verifica l'interruzione di fiamma.</li> </ul> <p>Quando compare solo il messaggio 6U/511 (nessuna formazione di fiamma):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare l'alimentazione del gasolio.</li> <li>● Controllare il flusso del sensore di fiamma mediante RC 30.</li> <li>● Controllare l'accensione mediante il test relais (RC30).</li> <li>● Sostituire l'ugello del gasolio.</li> <li>● Sostituire la valvola di chiusura del gasolio del preriscaldatore corrispondente.</li> <li>● Controllare, ed eventualmente pulire, il sistema di miscelazione.</li> <li>● Controllare, ed eventualmente correggere, la taratura del bruciatore.</li> </ul> <p>Quando si verificano altre anomalie di blocco con obbligo di riarmo (interruzione di fiamma dopo la sua formazione corretta):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare ed eventualmente correggere la taratura del bruciatore.</li> <li>● Controllare il dispositivo d'alimentazione gasolio.</li> <li>● Verificare il posizionamento attuale del connettore della 1. e 2. valvola magnetica (anomalia 6L/516)</li> <li>● Controllare il flusso del sensore di fiamma in esercizio. In caso di segnale &lt; 50 <math>\mu</math>A, controllare il supporto angolare (di G135) ed eventualmente procedere alla pulizia oppure sostituire il sensore di fiamma.</li> </ul>	dispositivo SAFE
H 7	Pressione dell'impianto	La pressione d'esercizio è scesa ad un valore troppo basso.	Rabboccare l'acqua di riscaldamento fino a che la pressione d'esercizio è > 1,0 bar.	UBA3
H 8	Per data	Non si verifica in combinazione con questo apparecchio di regolazione.		dispositivo SAFE

Tab. 7 Avvisi di manutenzione

## 18 Dati di monitor

Con il menu "Monitor" potete visualizzare i valori nominali e reali. Le segnalazioni dipendono dai moduli installati.




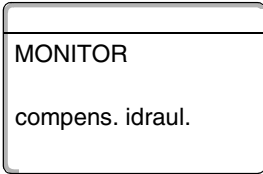

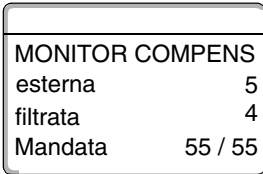

Alcuni valori visualizzati sono separati da una barra. Il numero prima della barra indica il valore nominale del parametro corrispondente, il numero dopo la barra indica il valore reale.

Potete visualizzare i dati delle seguenti componenti:

- Compensatore idraulico
- Caldaia
- Circuito di riscaldamento
- Acqua calda

### 18.1 Dati di monitor del compensatore




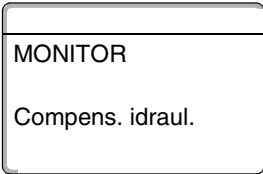

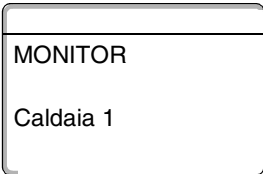

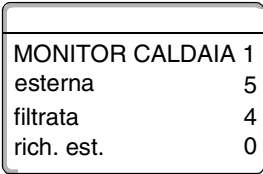


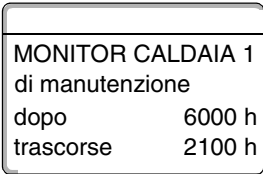


Con il menu monitor "compens. idraul." potete visualizzare i dati del compensatore.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "monitor".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "Compens. Idraul."
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Vengono visualizzati i dati per il compensatore. Il valore "filtrato" indica la temperatura esterna relativa al tipo di edificio impostato e per mezzo del quale vengono calcolate le linee termo caratteristiche.
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.



## 18.2 Dati di monitor della caldaia

Con il monitor "caldaia" potete visualizzare i dati della caldaia.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "monitor".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "Compens. Idraul."
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "caldaia 1".</p>		
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Il valore "filtrato" descrive la temperatura esterna che considera il tipo di edificio impostato e secondo il quale viene calcolata la linea termo caratteristica.
 <p>Girare la manopola girevole per scorrere i dati di monitor della caldaia.</p>		A seconda del tipo di caldaia selezionato compaiono altri dati di monitor della caldaia. <b>Per la descrizione vedi tabelle seguenti:</b>
 <p>Continuare a girare la manopola. Eventuali altri avvisi di manutenzione vengono visualizzati per ultimi.</p>	<p><b>Esempio:</b> Segnale di manutenzione in base alle ore d'esercizio (oppure in base ad una data predisposta)</p> 	 <p><b>AVVERTENZA PER L'UTENTE</b> Il segnale di manutenzione "secondo ore d'esercizio" è utilizzabile solo per il numero di caldaie = 1.  Il segnale di manutenzione "dopo data" viene visualizzato solo sotto la caldaia 1, ma vale però per tutte le caldaie.</p>
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.

**Dati di monitor della caldaia con UBA 1.x**

Per l'utilizzo vedi pag. 121.

Indicazione	Significato	Unità di misura	Parametri
esterna	Temperatura esterna	°C	
filtrata	Temperatura esterna filtrata in considerazione del tipo di edificio inserito per il calcolo della linea termo caratteristica.	°C	
rich. est.	Valore nominale per la temperatura di mandata della caldaia solo in collegamento con il modulo funzione FM456 o FM457 (vedi pag. 20).	°C	
Mandata	Temperatura di mandata valore nominale/valore reale	°C	
Ritorno	Temperatura di ritorno valore reale	°C	
Avviamenti	Numero d'avviamenti del bruciatore		
Stato	Stato d'esercizio attuale		
Nr. KIM	Tipo di caldaia (KIM = modulo di identificazione caldaia)		
Versione UBA	Versione software dell'automatismo universale del bruciatore		
Potenza	Potenza della caldaia attuale	%	0 – 100
Pot. max.	Potenza max. della caldaia permessa	%	0 – 100
Pompa	Potenza attuale della pompa caldaia per le pompe modulanti risp. stato di inserimento per le pompe monostadio	%	0 – 100 bzw. ON/OFF

Tab. 8 Dati di monitor della caldaia con UBA 1.x

**Dati di monitor della caldaia con EMS/UBA3**

Per l'utilizzo vedi pag. 121.

Indicazione	Significato	Unità di misura	Parametri
esterna	Temperatura esterna misurata	°C	
filtrata	Temperatura esterna filtrata in considerazione del tipo di edificio inserito per il calcolo della linea termo caratteristica.	°C	
rich. est.	Valore nominale per la temperatura di mandata della caldaia solo in collegamento con il modulo funzione FM456 o FM457 (vedi pag. 20).	°C	
Mandata	Temperatura di mandata valore nominale/valore reale	°C	
Ritorno	Temperatura di ritorno valore reale	°C	
Avviamenti	Numero d'avviamenti del bruciatore		
Stato	Stato d'esercizio attuale		
Codice di servizio	Codice di servizio per la differenziazione del segnale di stato		
KIM	Tipo di caldaia e versione KIM (KIM = modulo di identificazione caldaia)		
UBA3	Versione software dell'automatismo universale del bruciatore		
Potenza	Potenza della caldaia attuale	%	0 – 100
Pot. max.	Potenza max. della caldaia permessa	%	0 – 100 risp. EMS-WW
Pompa	Potenza attuale della pompa caldaia per le pompe modulanti risp. stato di inserimento per le pompe monostadio	%	0 – 100 risp. ON/OFF
massima	Potenza massima caldaia	kW	
Pot. max.	Limite superiore per la modulazione	%	0 – 100
Pot. min.	Limite inferiore per la modulazione	%	0 – 100

Tab. 9 Dati di monitor della caldaia con EMS/UBA3

Fumi	Temperatura fumi misurata	°C	
Aria	Temperatura misurata dell'aria comburente	°C	
Pressione	Pressione d'esercizio misurata dell'impianto di riscaldamento	bar	
Corr-Fiamma	Corrente fiamma misurata	µA	
Accensione	Accensione		ON/OFF
Fiamma	Fiamma		ON/OFF
Valvola 1	Valvola bruciatore stadio 1		aperto/chiuso
Valvola 2	Valvola bruciatore stadio 2		aperto/chiuso

Tab. 9 Dati di monitor della caldaia con EMS/UBA3

**Dati di monitor della caldaia con EMS/SAFe**




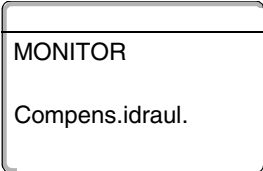

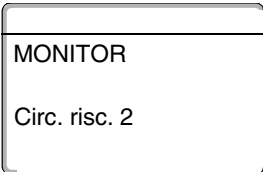

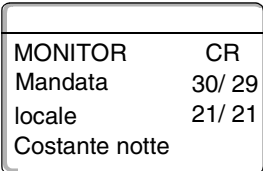
Per l'utilizzo vedi pag. 121.

Indicazione	Significato	Unità di misura	Parametri
esterna	Temperatura esterna misurata	°C	
filtrata	Temperatura esterna filtrata in considerazione del tipo di edificio inserito per il calcolo della linea termo caratteristica.	°C	
rich. est.	Valore nominale per la temperatura di mandata della caldaia solo in collegamento con il modulo funzione FM456 o FM457 (vedi pag. 20).	°C	
Mandata	Temperatura di mandata valore nominale/valore reale	°C	
Ritorno	Temperatura di ritorno valore reale	°C	
Avviamenti	numero d'avviamenti del bruciatore		
Stato	Stato d'esercizio attuale		
Codice di servizio	Codice di servizio per la differenziazione del segnale di stato		
BIM	Tipo di bruciatore e versione BIM (BIM = modulo di identificazione bruciatore)		
MC10	Versione software dell'apparecchio di regolazione Logamatic MC10		
Dispositivo SAFe	Tipo e versione software dell'automatismo di combustione SAFe		
Potenza	Potenza della caldaia attuale	%	0 – 100
Pot. max.	Potenza max. della caldaia permessa	%	0 – 100 risp. EMS-WW
Pompa	Potenza attuale della pompa caldaia per le pompe modulanti risp. stato di inserimento per le pompe monostadio	%	0 – 100 risp. ON/OFF
massima	Potenza massima caldaia	kW	
Pot. max.	Limite superiore per la modulazione	%	0 – 100
Pot. min.	Limite inferiore per la modulazione	%	0 – 100
Fumi	Temperatura fumi misurata	°C	
Aria	Temperatura misurata dell'aria comburente	°C	
Pressione	Pressione d'esercizio misurata dell'impianto di riscaldamento	bar	
Corr-Fiamma	Corrente fiamma misurata	µA	
Accensione	Accensione		ON/OFF
Fiamma	Fiamma		ON/OFF
Valvola 1	Valvola bruciatore stadio 1		aperto/chiuso
Valvola 2	Valvola bruciatore stadio 2		aperto/chiuso

Tab. 10 Dati di monitor della caldaia con EMS/SAFe

### 18.3 Dati di monitor del circuito di riscaldamento

Con il menu monitor "circuito risc." potete visualizzare i dati per un circuito di riscaldamento.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "monitor".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "Compens. Idraul."
 <p>Girare la manopola fino a quando compare il "circuito di riscaldamento" desiderato.</p>		
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p>Per la temperatura ambiente di mandata vengono visualizzati il valore nominale e il valore misurato.</p> <p>Nell'ultima riga compare uno dei seguenti tipi di esercizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costante notte</li> <li>- Costante giorno</li> <li>- Automatico notte</li> <li>- Automatico giorno</li> <li>- Ferie</li> <li>- Estate</li> <li>- Ottimizzazione accensione</li> <li>- Ottimizzazione spegnimento</li> <li>- Pavimento</li> <li>- Precedenza AC</li> </ul>



Girare la manopola per scorrere i dati di monitor del circuito riscaldamento.

MONITOR	CR2
adatt. t. prog.	75
Ottim.ON	15min
Ottim.OFF	30min



Girare la manopola per scorrere i dati di monitor del circuito riscaldamento.

MONITOR	CR2
Organo di regol:	50%
Pompa circol.	off



Premere.

### Adattamento temperatura di progetto

Questo valore mostra la temperatura di progetto calcolata in seguito all'adattamento.

### Ottimizzazione di attivazione

Durata calcolata in cui l'impianto di riscaldamento entra in funzione prima dei veri e propri punti di inserimento in modo tale che all'atto della commutazione sia già stata raggiunta la temperatura ambiente nominale.

### Ottimizzazione di disattivazione

Durata calcolata per attivare l'attenuazione in anticipo in modo tale da risparmiare energia.

### Organo di regolazione

Indica gli impulsi dell'organo di regolazione calcolati in percentuale.

Esempio:

- 0% = nessuna gestione.
- 50% = organo di regolazione gestito in un ciclo da 10 secondi 5 secondi in direzione "miscelatore apre" (più caldo).
- 100% = organo di regolazione gestito in un ciclo da 10 secondi 10 secondi in direzione "miscelatore chiude" (più freddo) (costante).

### Pompa circol.


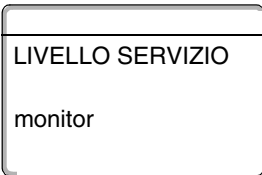

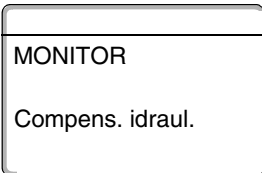

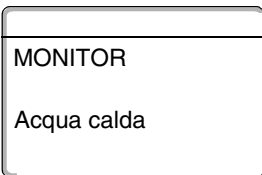

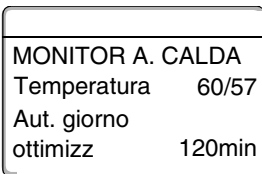
Indica lo stato di esercizio della pompa di circolazione.

Tornare al livello superiore.

## 18.4 Dati di monitor acqua calda

Con il menu di controllo "acqua calda" è possibile visualizzare i dati relativi alle impostazioni dell'acqua calda.

Le visualizzazioni variano in funzione delle impostazioni selezionate con la funzione "acqua calda".

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola, finché appare "Monitor".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Viene visualizzata la prima voce di menu "Compens. Idraul."
 <p>Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".</p>		
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		<p><b>Temperatura</b></p> <p>Vengono visualizzati il valore nominale calcolato e il valore misurato per la temperatura dell'acqua calda.</p> <p><b>Tipi di esercizio disponibili:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- off</li> <li>- Esercizio continuo</li> <li>- Automatico notte</li> <li>- Automatico giorno</li> <li>- Ferie</li> <li>- Ottimizzazione</li> <li>- Disinfezione</li> <li>- 1 carico manuale</li> </ul>



Girare la manopola, per scorrere la lista dei dati di monitor dell'acqua calda.



Girare la manopola, per scorrere la lista dei dati di monitor dell'acqua calda.



Girare la manopola, per scorrere la lista dei dati di monitor dell'acqua calda.



Premere.

MONITOR A. CALDA	
Pompa carico acc	off
Ricircolo	on

MONITOR A. CALDA	
Sonda ON	50/48
Sonda OFF	55/30
Sonda SC	60/60

MONITOR A. CALDA	
pompa prim	80
pompa sec.	100%
pos. miscel	100%

### Ottimizzazione

Mostra il tempo in cui l'impianto va in esercizio di produzione acqua calda prima del vero e proprio punto di commutazione, in modo tale che il valore nominale dell'acqua calda sia puntualmente raggiunto.

### Pompa carico accumulatore

Mostra lo stato di esercizio della pompa di carico dell'accumulatore.

### Ricircolo

Indica lo stato di esercizio della pompa di ricircolo.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Questi dati per la produzione di acqua calda vengono visualizzati solo se è stato scelto il modulo FM445.

**ON = sonda accumulatore - medio**  
**OFF = sonda accumulatore - basso**  
**WT = sonda scambiatore di calore**

La posizione del miscelatore mostra un valore tra 0 % (on) e 100% (off).




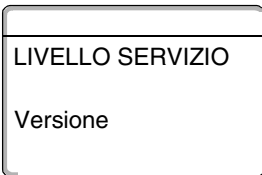



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

I dati per la produzione di acqua calda vengono visualizzati solo se è stato scelto il modulo FM445.

Tornare al livello superiore.

## 19 Visualizzare la versione




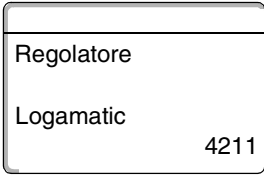



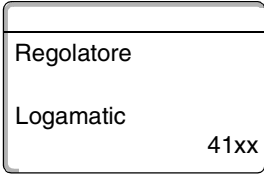

Con il menu "versione" potete visualizzare la versione dell'unità di servizio MEC2 e dell'apparecchio di regolazione scelto.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "versione".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto e rilasciarlo.</p>		Vengono visualizzate le versioni per l'unità di servizio MEC e per l'apparecchio di regolazione.
 <p>Premere.</p>		Tornare al livello superiore.



## 20 Selezionare l'apparecchio di regolazione

Con il menu "Regolatore" potete scegliere un apparecchio di regolazione, se il **MEC2 è "offline"**, cioè senza apparecchio di regolazione collegato risp. con tensione d'alimentazione separata.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "Regolatore".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto.</p>		Viene visualizzato l'apparecchio di regolazione.
 <p>Premere/Tenere premuto.</p>		Il valore (qui: 4211) lampeggia.
 <p>Spostare la manopola sul tipo di apparecchio desiderato.</p>		
 <p>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.</p>		
 <p>Premere.</p>		Ritornare al livello superiore.

## 21 Reset

### 21.1 Ripristinare le impostazioni dei parametri dell'apparecchio

Con il menu "reset impostazioni" potete riportare tutte le impostazioni fatte dei livelli di servizio e di esercizio ai valori che sono impostati in fabbrica.






Tutti i valori verranno automaticamente ripristinati alle tarature di fabbrica.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE


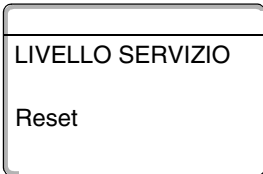



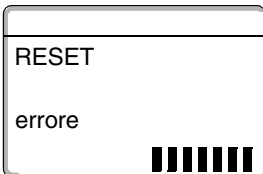

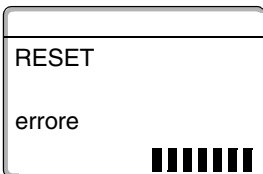

I valori dell'apparecchio di regolazione vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica dei livelli di servizio e di esercizio.

L'orologio programmatore è escluso dal reset. Ogni variazione che era stata immessa, rimane presente anche dopo il reset.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "reset".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere/Tenere premuto il tasto.</p>		<p>I blocchi che sono visualizzati nell'ultima riga del display spariscono uno dopo l'altro. Quando è sparito l'ultimo blocco, la funzione di reset viene eseguita.</p>
 <p>Rilasciare.</p>		<p>Se rilasciate il tasto prima che siano scomparsi tutti i blocchi, il reset viene interrotto.</p> <p>Ritornare al livello superiore.</p>

## 21.2 Ripristinare il protocollo errori

Con la funzione "reset protocollo errori" potete ripristinare l'intero contenuto della memoria degli errori. Tutti dati contenuti nel protocollo errori verranno cancellati.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "reset".</p>		Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.
 <p>Premere il tasto.</p>		Compare la voce di menu "reset impost. di fabbr.".
 <p>Girare la manopola, finché appare "Reset errore".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto il tasto.</p>		I blocchi che sono visualizzati nell'ultima riga del display spariscono uno dopo l'altro. Quando è sparito l'ultimo blocco, viene eseguita la funzione di reset del protocollo errori.
 <p>Rilasciare.</p>		Se rilasciate il tasto prima che siano scomparsi tutti i blocchi, il reset viene interrotto. Ritornare al livello superiore.


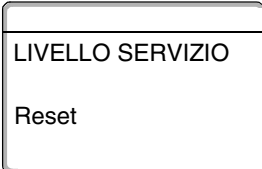



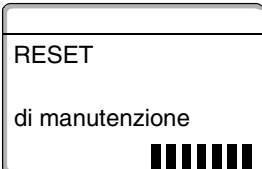

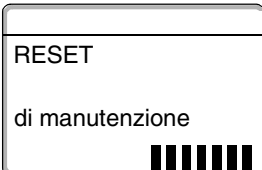

### 21.3 Ripristinare l'avviso di manutenzione

Al termine delle operazioni di manutenzione, ripristinare il segnale di manutenzione. In altre parole, il segnale di manutenzione non comparirà più a sportellino chiuso.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Ripristinando il segnale di manutenzione, viene iniziato un nuovo intervallo di tempo previsto fino al prossimo intervento. Verificare che, nel caso di segnali di manutenzione impostati in base ad una data, il prossimo intervento sia spostato di un anno.

Provvedimento	Visualizzazione/Display	Osservazioni/Note
 <p>Richiamare il livello di servizio. Girare la manopola fino a quando compare "reset".</p>		<p>Vedi "Attivazione del livello di servizio" a pag. 29.</p> <p>Compare la voce di menu "reset impost. di fabbr."</p> <p>I blocchi che sono visualizzati nell'ultima riga del display spariscono uno dopo l'altro. Quando è sparito l'ultimo blocco, la funzione di reset del segnale di manutenzione viene eseguita.</p> <p>Se rilasciate il tasto prima che siano scomparsi tutti i blocchi, il reset viene interrotto.</p> <p>Ritornare al livello superiore.</p>
 <p>Premere il tasto.</p>		
 <p>Girare la manopola fino a quando compare "Reset di manutenzione".</p>		
 <p>Premere/Tenere premuto il tasto.</p>		
 <p>Rilasciare.</p>		

## 22 Linee caratteristiche della sonda e del riscaldamento

### 22.1 Linee caratteristiche delle sonde

- Togliere la corrente elettrica all'impianto prima di ogni misurazione.

In base al diagramma potete stabilire se sussiste una conformità tra valore della temperatura e della resistenza.

#### Verifica disfunzione (senza sonda temperatura ambiente)

- Staccare i morsetti della sonda.
- Misurate la resistenza alle estremità dei cavi della sonda con un tester.
- Misurate la temperatura della sonda con un termometro.

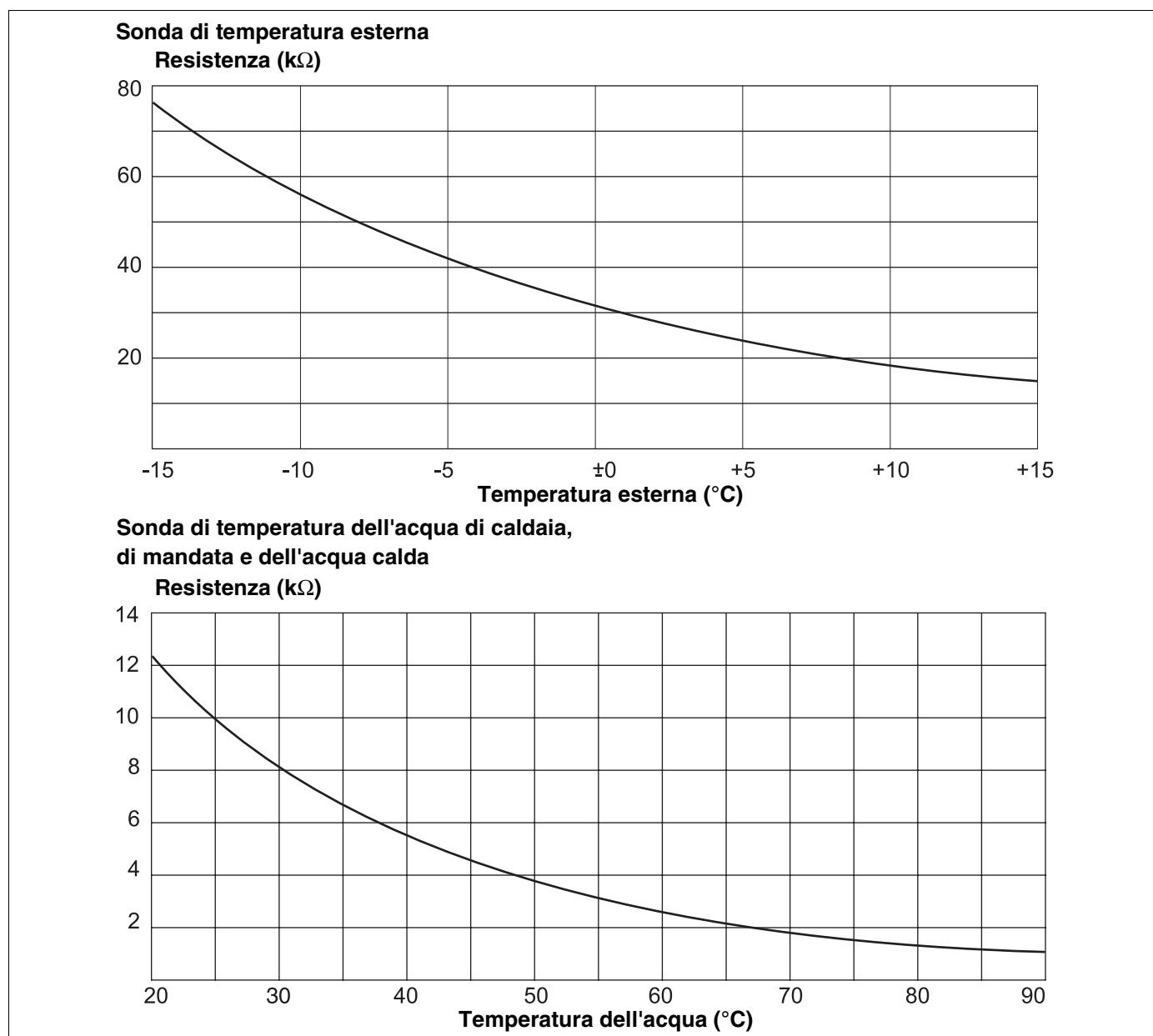


Fig. 19 Sonda della temperatura esterna e dell'acqua di caldaia, di mandata e dell'acqua calda.

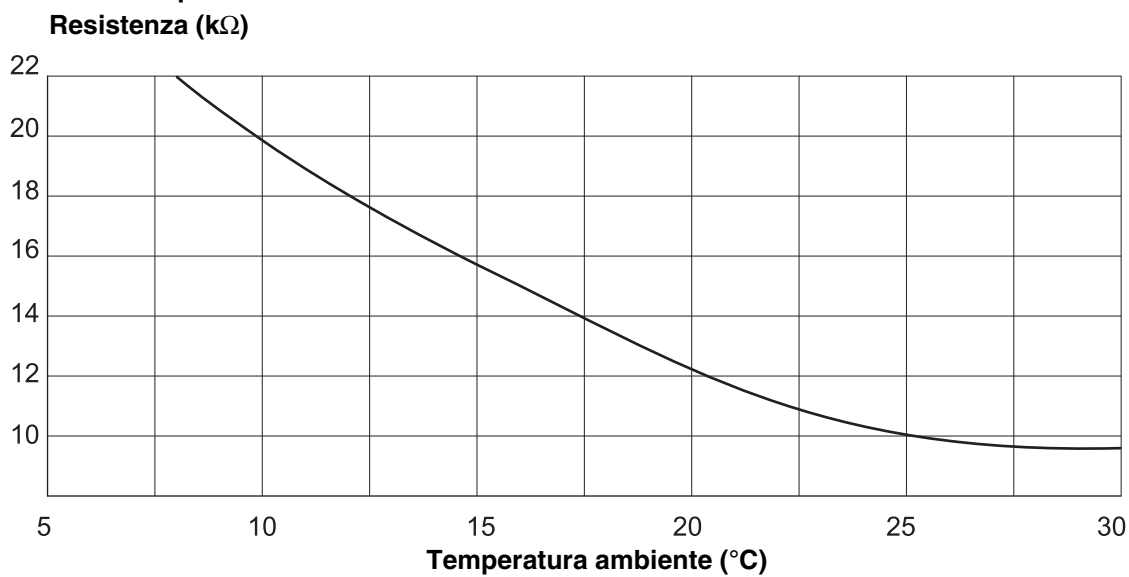
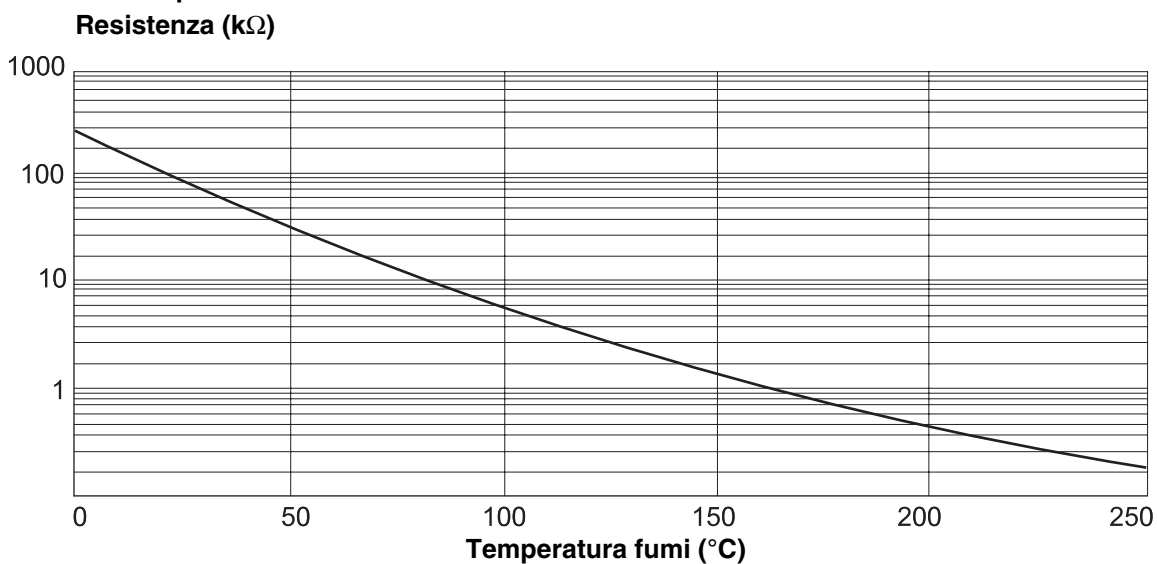
**Sonda di temperatura ambiente****Sonda di temperatura fumi**

Fig. 20 Sonda per la rilevazione della temperatura ambiente e dei gas di scarico

## 22.2 Linee termo caratteristiche

### Istruzioni per l'impostazione della linea termo caratteristica:

L'inclinazione della linea termo caratteristica può essere impostata attraverso il punto di progetto. Il punto di progetto deriva dalla temperatura esterna minima della regione e dalla temperatura di progetto del sistema di riscaldamento selezionato (p. es. radiatore).

Impostando la temperatura nominale dell'ambiente, la linea termo caratteristica si sposta parallelamente. Se modificate la temperatura nominale dell'ambiente di 1 K, la temperatura di mandata cambia di ca. 3 K.

La figura 21 mostra come la linea termo caratteristica (1) per il punto di progetto  $-10\text{ °C}/75\text{ °C}$  si sposta in modo parallelo attraverso diverse temperature nominali dell'ambiente (2, 3 e 4). Le linee termo caratteristiche (5 e 6) mostrano l'inclinazione modificata per altri punti di progetto.

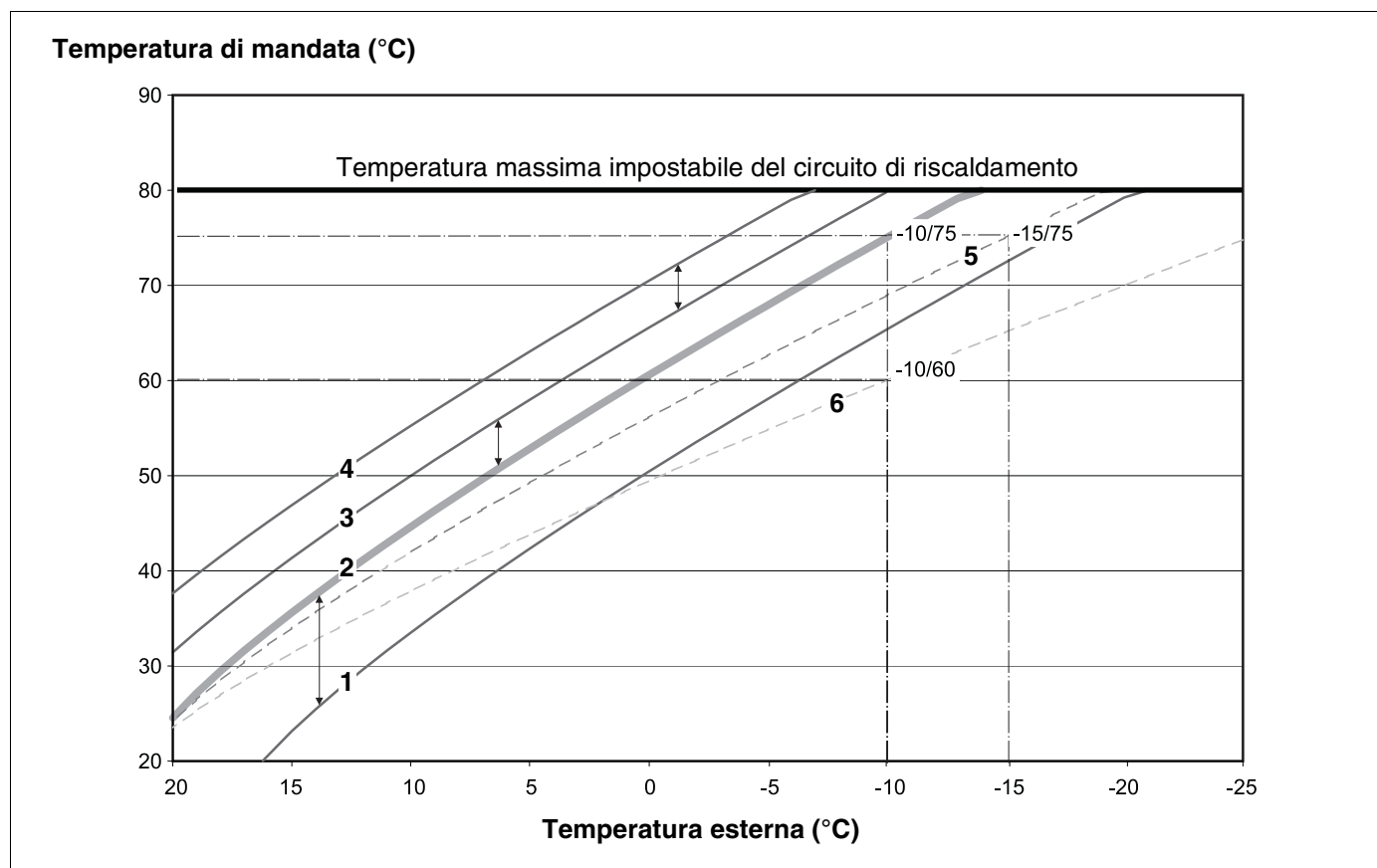


Fig. 21 Linee termo caratteristiche per un sistema di riscaldamento "radiatore"

**Pos. 1:** Temperatura nominale ambiente  $17\text{ °C}$ , temperatura esterna min.  $-10\text{ °C}$ , temperatura di progetto  $75\text{ °C}$

**Pos. 2:** Temperatura nominale ambiente  $21\text{ °C}$ , temperatura esterna min.  $-10\text{ °C}$ , temperatura di progetto  $75\text{ °C}$

**Pos. 3:** Temperatura nominale ambiente  $23\text{ °C}$ , temperatura esterna min.  $-10\text{ °C}$ , temperatura di progetto  $75\text{ °C}$

**Pos. 4:** Temperatura nominale ambiente  $25\text{ °C}$ , temperatura esterna min.  $-10\text{ °C}$ , temperatura di progetto  $75\text{ °C}$

**Pos. 5:** Temperatura nominale ambiente  $21\text{ °C}$ , temperatura esterna min.  $-15\text{ °C}$ , temperatura di progetto  $75\text{ °C}$

**Pos. 6:** Temperatura nominale ambiente  $21\text{ °C}$ , temperatura esterna min.  $-10\text{ °C}$ , temperatura di progetto  $60\text{ °C}$

## 23 Indice analitico

### A

Abbassamento notturno con mantenimento locale	.59
Accoppiamento idraulico	.84
Acqua calda	.84
Anodo inerte	.96
Apparecchio di regolazione	.129
Attenuazione per la mandata	.65
Aumento caldaia	.76
Automatismo universale del bruciatore	.22

### C

Calore esterno	.45
Cambiare nome al circuito riscaldamento	.54
Cantina	.54
Capacità termica	.34
Caratteristiche della casa	.32
Carico 1 volta	.97
Circuito Risc., appartamento	.54
Circuito Risc., bagno	.54
Circuito Risc., edificio	.54
Circuito Risc., piscina	.54
Circuito riscaldamento	.74
CM431	.10
Codice chiave	.29
Comando di sequenza	.50
Commutazione dei tipi di esercizio	.59
Commutazione estate/inverno	.59
Compensatore idraulico	.120
Convettore	.52
Costante	.52

### D

Dati di monitor	.120
Dati generali	.32
Dati identificativi dei tipi di caldaia	.22
Disfunzioni	.112
Disinfezione	.97
Disinfezione termica	.99
Dispositivo di controllo base BC10	.23
Dotazione base	.12
Dotazione moduli	.8

### E

Elementi di comando	.8
EMS/SAFe	.22
EMS/UBA 3	.22
Energy-Management-System	.22
Errore	.111, 131

### F

FM441	.14
FM442	.16
FM445	.18, 90, 91, 92
FM456	.20
FM457	.20
Funzione ferie	.59
Funzione party	.59
Funzione pausa	.59
Funzioni acqua calda	.13, 15, 19

Funzioni del circuito di riscaldamento	.13, 15, 17, 21
--	-----------------

### I

Impostare il punto base	.55
Impostare la temperatura di mantenimento esterno	.64
Indirizzo, apparecchi di regolazione	.10
Ingresso 0 – 10V	.20
Interruttore manuale segnale di disfunzione	.38
Intervalli della pompa di ricircolo	.105
Isteresi	.89

### L

Linea termocar	.135
Linea termocaratteristica	.107
Linee caratteristiche delle sonde	.133

### M

Massima influenza del locale	.61
Messa in esercizio MEC2	.25
Modifiche dei valori nominali	.59
Moduli KSE	.20

### N

Numero caldaie	.42
Numero del circuito riscaldamento	.54

### O

Offset	.66
Organo di regolazione del circuito di riscaldamento	.74
Ottimizzazione	.68
Ottimizzazione, acqua calda	.86

### P

Parametri di impostazione	.7
Pavimento	.52, 54, 77
Piano	.54
Pompa di ricircolo	.104, 106
Ponticello	.21
Precedenza acqua calda	.73
Punto base	.52

### R

Radiatori	.52
RC30	.24
Regolatore	.52
Regolatore ambiente	.52
Reset	.130
Resistenza terminale	.11
Ricaricare l'accumulatore	.89
Ripristino impostazioni	.130
Riscaldamento a pavimento	.52

### S

Scelta moduli	.41
Scelta sistema di riscaldamento	.52
Segnale automatico di manutenzione	.39
Selezionare il telecomando	.59
Sistema di riscaldamento	.52
Sistema di telegestione	.37

### T

Tabella tipi di caldaia	.93
Telecomando senza display (BFU)	.59



Temperatura ambiente reale . . . . .	66
Temperatura antigelo . . . . .	72
Temperatura caldaia . . . . .	49, 95
Temperatura di mandata . . . . .	58
Temperatura di progetto . . . . .	56
Temperatura massima di mandata . . . . .	58
Temperatura nominale del locale . . . . .	66
Temperatura, Disinfezione . . . . .	101
Test LCD . . . . .	110
Test relais . . . . .	108
Tipo caldaia . . . . .	46
Tipo di abbassamento . . . . .	62
Tipo di attenuazione, mantenimento esterno . . . . .	64
<b>U</b>	
UBA . . . . .	22
Unità di servizio MEC2 . . . . .	24, 25
Uscita segnalazione guasti generale . . . . .	20
Utilizzo calore residuo . . . . .	87
<b>V</b>	
Versione . . . . .	128
<b>Z</b>	
ZM424 . . . . .	12








**Buderus**  
**HEIZTECHNIK**

Ditta termotecnica installatrice:



**Italia**

Buderus Italia Srl  
Via E. Fermi, 40/42, I-20090 ASSAGO (MI)  
<http://www.buderus.it>  
E-Mail: [buderus.italia@buderus.it](mailto:buderus.italia@buderus.it)  
Tel. 02/4886111 - Fax 02/48861100

