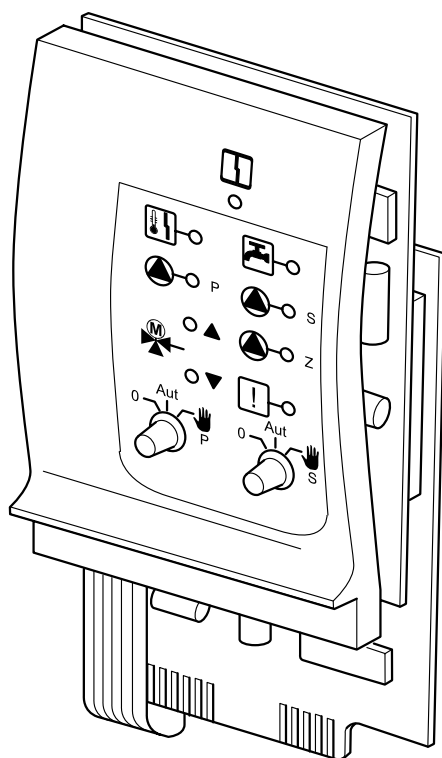


Istruzioni d'uso

Modulo funzione FM 445



Importanti indicazioni generali per l'uso

Impiegare l'apparecchiatura correttamente e in conformità alle istruzioni d'uso. Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente a cura del personale tecnico autorizzato.

Utilizzare l'apparecchiatura solo nelle combinazioni e con gli accessori previsti nelle istruzioni d'uso e nei cataloghi dei ricambi. Usare altre combinazioni, parti soggette ad usura ed altri accessori solo se questi sono espressamente idonei per l'impiego previsto e se non compromettono le prestazioni e i requisiti di sicurezza.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche!

Fasi funzionali e dati tecnici possono variare leggermente in seguito al continuo sviluppo del prodotto.

1	Per un uso sicuro	4
1.1	Avvertenze.	4
1.2	Indicazioni di sicurezza.	4
1.3	Avvertenze per l'utente	4
1.4	Avvertenze e indicazioni di sicurezza generali	5
2	Modulo funzione FM 445	6
2.1	Funzione acqua calda.	7
2.2	Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4112	8
2.3	Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4211	9
2.4	Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4311	10
3	Esercizio di riscaldamento mediante interruttori manuali	11
3.1	Funzionamento manuale modulo FM 445	11
4	Eliminazione guasti	12
5	Smaltimento	13
6	Note alla dichiarazione di conformità	14

1 Per un uso sicuro



Leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso prima della messa in esercizio.

1.1 Avvertenze

Le avvertenze hanno lo scopo di prevenire lesioni gravi o mortali.

Osservare le avvertenze che seguono:



PERICOLO!

Il loro mancato rispetto può comportare la morte o lesioni gravi.



PERICOLO

Attenzione alta tensione! Pericolo di morte.



PERICOLO DI SCOTTATURE!

Pericolo di scottature!

1.2 Indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza hanno lo scopo di evitare lesioni lievi o danni alle apparecchiature.

Osservare i simboli e le avvertenze che seguono:



ATTENZIONE!

Il loro mancato rispetto può comportare lesioni lievi o danni alle apparecchiature.

1.3 Avvertenze per l'utente

Le avvertenze per l'utente consentono di utilizzare e manovrare le apparecchiature al meglio, in modo efficiente e con un basso impatto ambientale.

Osservare le avvertenze che seguono:



NOTA!

Consigli per l'utente per utilizzare e regolare l'apparecchiatura in modo ottimale e altre informazioni utili.



RICICLAGGIO!

Le unità costruttive e il materiale di imballaggio possono essere facilmente separati e riciclati dopo adeguata selezione.

1.4 Avvertenze e indicazioni di sicurezza generali



PERICOLO DI SCOTTATURE!

La procedura di produzione dell'acqua calda include un programma di disinfezione termica. Questa funzione può essere attivata al momento dell'installazione da parte dell'azienda installatrice specializzata. Ogni martedì a partire dall'1:00 l'intero circuito di produzione dell'acqua calda viene portato ad una temperatura di 70 °C. Questa impostazione può essere modificata su richiesta in qualsiasi momento dal vostro installatore. Se il circuito dell'acqua calda del vostro impianto di riscaldamento non dispone di un miscelatore termostatico, **non utilizzate durante questo periodo acqua calda senza averla prima miscelata!**



PERICOLO! Alta tensione!

Non aprire mai l'apparecchio di regolazione. Non provate ad innestare o ad estrarre il modulo nell'apparecchio di regolazione. Tutti i lavori che richiedono l'apertura dell'apparecchio di regolazione devono essere eseguiti da una ditta specializzata.



PERICOLO! Alta tensione!

Prima di aprire l'apparecchio di regolazione staccare l'impianto dalla rete elettrica mediante l'interruttore di emergenza del riscaldamento o l'interruttore di sicurezza della casa.



PERICOLO!

In caso di pericolo spegnere l'interruttore di emergenza del riscaldamento antistante il locale caldaia.



ATTENZIONE!

Far eliminare i guasti all'impianto di riscaldamento immediatamente da una ditta specializzata.

2 Modulo funzione FM 445

Il modulo FM 445 regola l'alimentazione dell'acqua calda mediante un sistema di produzione dell'acqua calda dotato di scambiatore di calore esterno (LAP/LSP).

Questo sistema è collegato a due pompe di carico (pompa primaria e pompa secondaria).

Il modulo FM 445 può essere impiegato con caldaie a basamento o caldaie murali, incluse tre sonde (sonda di accensione/spegnimento e sonda dello scambiatore di calore).

Il modulo dispone di

- predisposizione per il collegamento di due pompe,
- predisposizione per il collegamento di una pompa di ricircolo,
- uscita con contatti puliti,
- sistema di regolazione della valvola a tre vie per il motore del miscelatore,
- protezione antincalcare,
- programma di disinfezione termica.

Il modulo deve essere inserito nell'alloggiamento destro più esterno dell'apparecchio di regolazione al fine di garantire l'alimentazione elettrica degli altri moduli.

Questo modulo può essere montato sugli apparecchi di regolazione Logamatic 4112 e Logamatic 4311 solo se non è già stato installato un modulo FM 441.

Utilizzare il modulo funzione FM 445 tramite l'unità di servizio MEC 2. I messaggi relativi all'esercizio o ad eventuali guasti del modulo FM 445 vengono visualizzati in testo chiaro sull'unità di servizio MEC 2 (vedi istruzioni d'uso dell'apparecchio di regolazione).

Gli interruttori manuali sul modulo vengono utilizzati solo a scopo di assistenza e manutenzione e agiscono esclusivamente sulle uscite a 230 V.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di funzionamento automatico, sull'unità di servizio MEC 2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti  lampeggia.

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

In questo caso utilizzate la funzione "Ferie" (vedi istruzioni d'uso dell'apparecchio di regolazione).

Le funzioni di regolazione rimangono attive anche durante il funzionamento manuale.

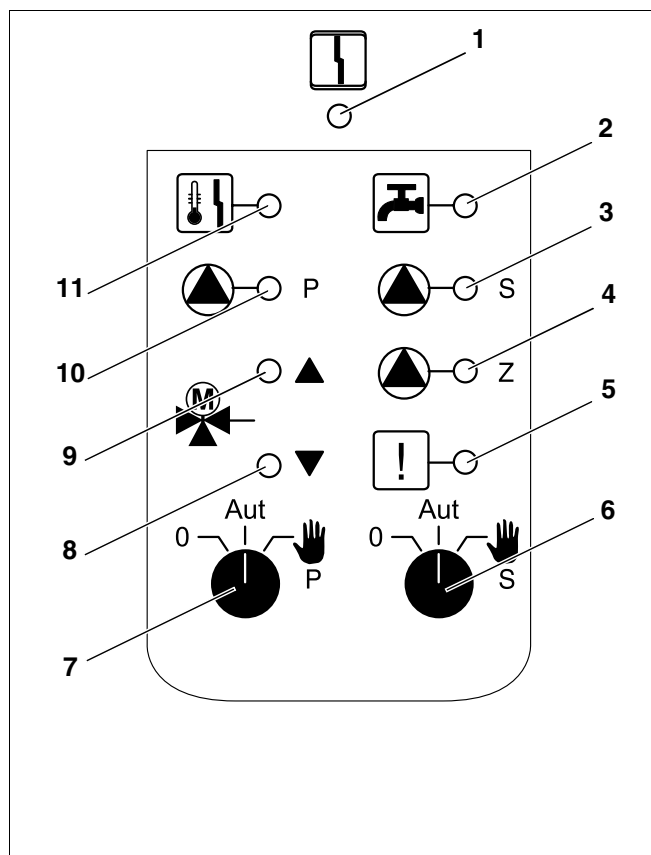


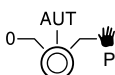
Fig. 1 Elementi di servizio modulo FM 445

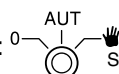
Legenda

- Pos. 1: Guasto generico
p. es. errori commessi dal committente, guasti delle sonde, anomalie esterne, errori di cablaggio, guasti interni del modulo, esercizio manuale.
I segnali di errore vengono visualizzati in testo chiaro sull'unità di servizio MEC 2.
- Pos. 2: L'acqua calda si trova/rimane ad una temperatura inferiore a quella del valore nominale in esercizio attenuato (notturno).
- Pos. 3: Pompa secondaria di carico dell'accumulatore in esercizio
- Pos. 4: Pompa di ricircolo in esercizio
- Pos. 5: Disinfezione termica attiva
- Pos. 6: Interruttore manuale pompa secondaria
- Pos. 7: Interruttore manuale pompa primaria
- Pos. 8: "Il miscelatore apre" (più freddo)
- Pos. 9: "Il miscelatore chiude" (più caldo)
- Pos. 10: Pompa primaria di carico accumulatore in esercizio
- Pos. 11: Protezione anticalcare attiva, pompa secondaria in funzionamento ciclico

2.1 Funzione acqua calda

Interruttore manuale acqua calda

per il circuito primario: 

per il circuito secondario: 



NOTA

In funzionamento normale l'interruttore manuale dovrebbe trovarsi nella posizione "AUT".



PERICOLO DI SCOTTATURE!

Durante l'esercizio manuale c'è il pericolo di scottarsi. 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.



: Viene azionata la pompa primaria/secondaria.
Il miscelatore viene staccato dall'alimentazione elettrica e può essere azionato manualmente.

AUT: Il sistema di produzione dell'acqua calda con scambiatore esterno funziona in esercizio automatico.

0: La pompa primaria/secondaria e la pompa di ricircolo sono spente.
Il miscelatore viene staccato dall'alimentazione elettrica.
Le funzioni di regolazione rimangono attive.

Le funzioni momentaneamente attive vengono segnalate mediante spie di controllo.

2.2 Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4112

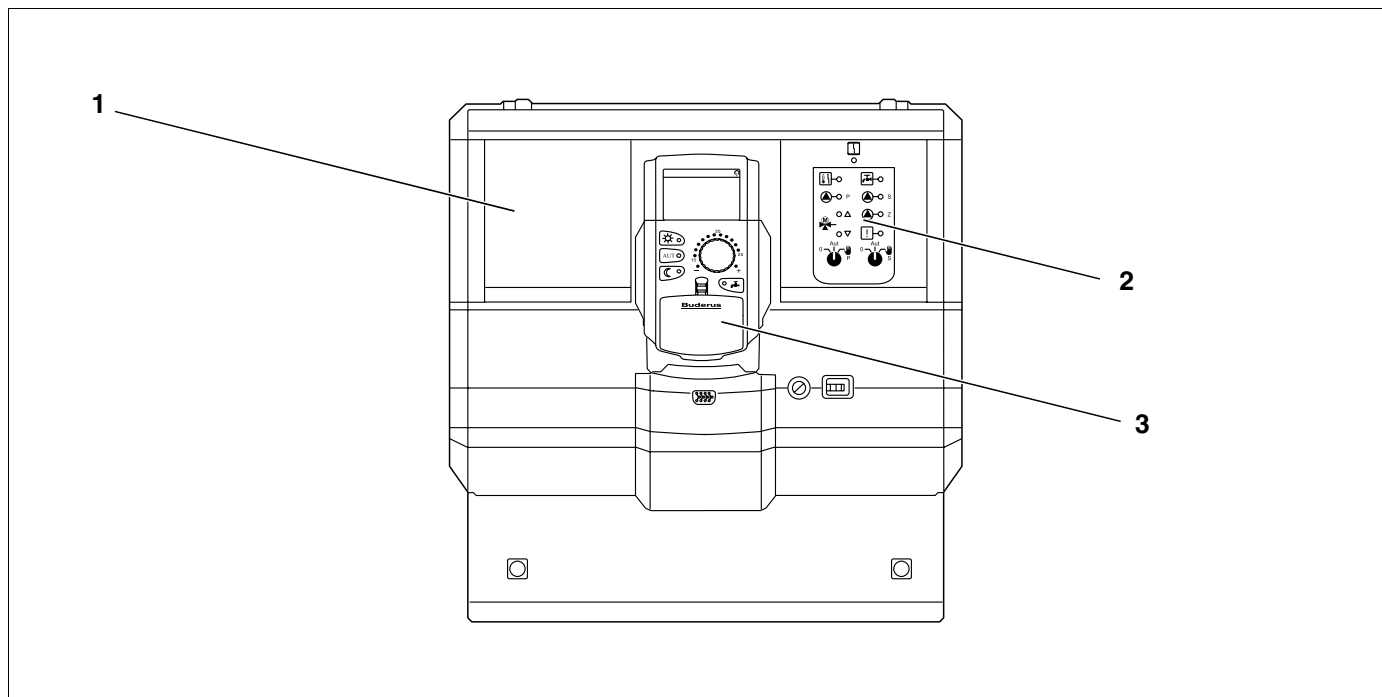


Fig. 2 Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4112

Legenda

Pos. 1: Alloggiamento 1 per un ulteriore modulo

Pos. 2: Modulo FM 445 nell'alloggiamento 2

Pos. 3: Unità di servizio MEC 2

2.3 Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4211

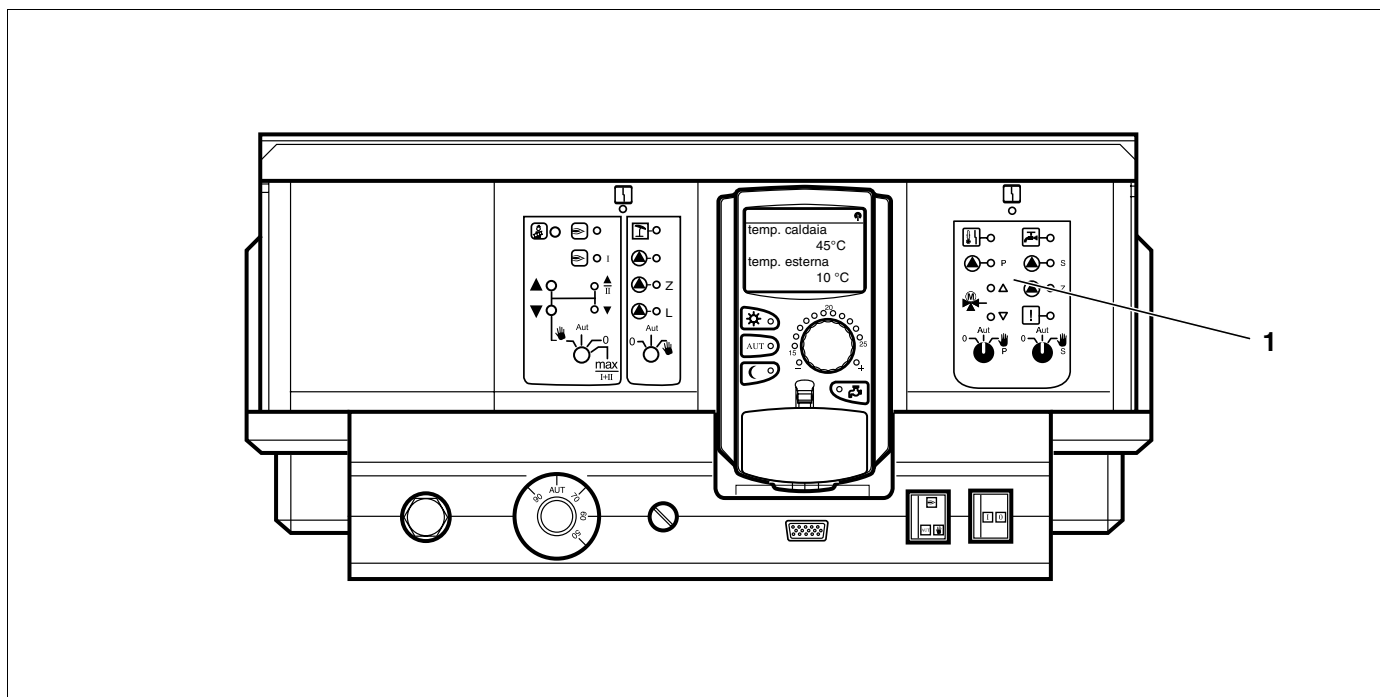


Fig. 3 Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4211

Legenda

Pos. 1: Modulo FM 445 nell'alloggiamento 2

2.4 Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4311

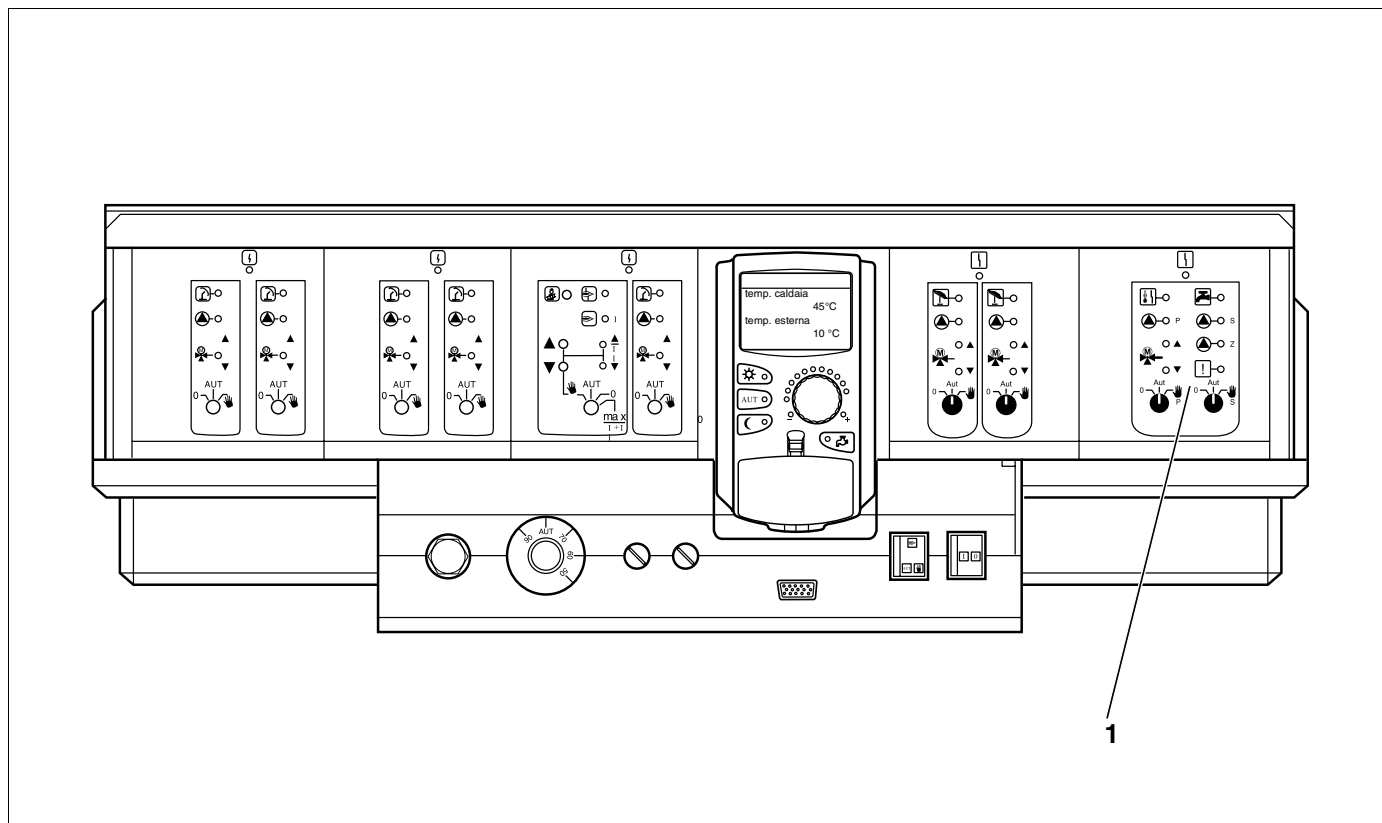


Fig. 4 Modulo FM 445 nell'apparecchio di regolazione Logamatic 4311

Legenda

Pos. 1: Modulo FM 445 nell'alloggiamento 4

3 Esercizio di riscaldamento mediante interruttori manuali

Nella maggior parte dei casi le anomalie vengono segnalate sul MEC 2, se riguardano l'apparecchio di regolazione.

Si prega di comunicare all'installatore il messaggio di guasto visualizzato sul display dell'unità MEC o il codice guasto sulla caldaia murale. In base alle informazioni ricevute l'installatore potrà intervenire in modo mirato e rapido per eliminare l'anomalia verificatasi.

Se non riuscite a contattare immediatamente l'installatore, è possibile eventualmente impostare il funzionamento manuale mediante i relativi interruttori.

In posizione  viene messa in esercizio la rispettiva pompa. I miscelatori restano staccati dall'alimentazione elettrica e possono essere regolati manualmente.

Prima di impostare i parametri per l'esercizio manuale, verificate che le impostazioni sul modulo FM 445 siano corrette. Nel caso in cui dovesse verificarsi un'anomalia nei dispositivi di regolazione, l'impianto di riscaldamento può continuare a funzionare in esercizio manuale.

3.1 Funzionamento manuale modulo FM 445

- Posizionare il circuito primario (fig. 5 , **pos. 1**) mediante il selettore

su esercizio manuale .

- Posizionare il circuito secondario (fig. 5 , **pos. 2**) mediante il selettore

su esercizio manuale .

- Garantire l'alimentazione di calore alla caldaia o all'apparecchio di regolazione della caldaia.



PERICOLO DI SCOTTATURE!

Controllare che la temperatura dell'acqua calda non sia troppo elevata!

Questa viene regolata mediante il termostato della caldaia.



ATTENZIONE!

Per la sicurezza d'esercizio dell'impianto non chiudere completamente i circuiti del miscelatore.

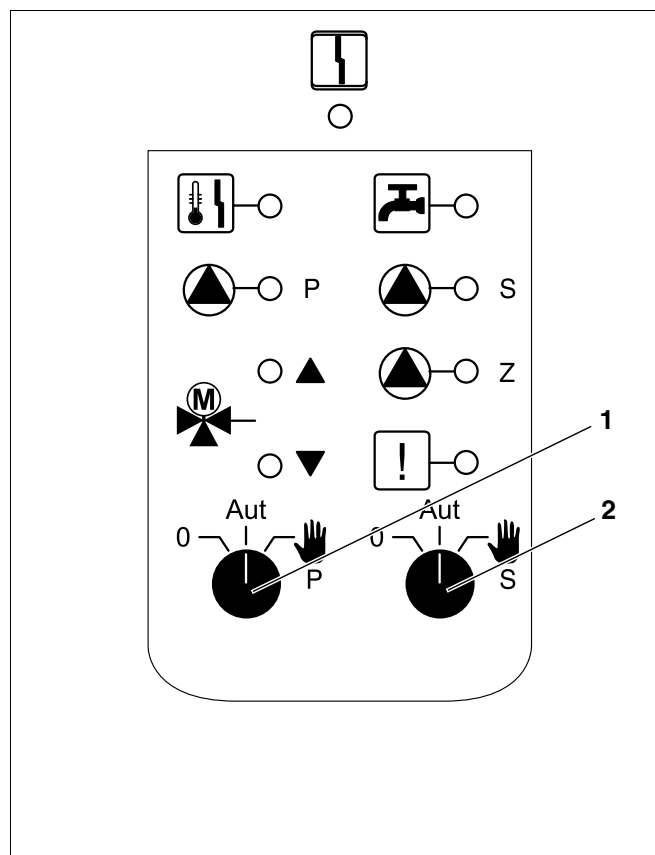


Fig. 5 Modulo FM 445

4 Eliminazione guasti

Messaggio MEC 2	Effetto	Rimedio
L'acqua calda resta fredda	L'acqua calda è troppo fredda.	Posizionare l'interruttore esercizio manuale sul modulo FM 445 su esercizio manuale. Contattare l'installatore.
Acqua calda Anomalia sonda SC (scambiatore) Anomalia sonda ON Anomalia sonda OFF	Per motivi di sicurezza, se la sonda dell'acqua calda è guasta, non viene prodotta acqua calda.	Contattare l'installatore.

5 Smaltimento



Il modulo usato deve essere smaltito da un ente autorizzato nel rispetto delle disposizioni di tutela ambientale.

6 Note alla dichiarazione di conformità

Il modulo funzione FM 445 è conforme alle direttive europee 73/23/CEE e 89/336/CEE ed è pertanto provvisto di marcatura CE.

La rispettiva dichiarazione di conformità è disponibile presso Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar.

Buderus vi è sempre vicino.

Una tecnologia di riscaldamento superiore richiede installazione e manutenzione professionali. Buderus fornisce pertanto il programma completo esclusivamente tramite i propri installatori. Rivolgetevi ad un installatore per eventuali quesiti sulla tecnica di riscaldamento Buderus.

Azienda specializzata in impianti di riscaldamento:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Italia

Buderus Italia s.r.l.

Via Enrico Fermi. 40/42, I-20090 ASSAGO (MI)

<http://www.buderus.it>

E-Mail: Buderus.milano@buderus.it