

FM444 Generatore di calore alternativo

Per l'utente

Leggere attentamente
prima dell'uso

1	Sicurezza	3
1.1	Informazioni sulle presenti istruzioni	3
1.2	Utilizzo corretto	3
1.3	Norme e direttive	3
1.4	Spiegazione dei simboli utilizzati	4
1.5	Rispettare le seguenti indicazioni	5
1.6	Smaltimento	5
2	Descrizione del prodotto	6
2.1	Spiegazione dei concetti utilizzati	8
3	Modulo funzione FM444	11
3.1	Tasto accensione (blocco del generatore di calore standard)	11
3.2	Posizione dell'interruttore manuale	11
3.2.1	Interruttore manuale del generatore automatico di calore/ raffreddamento di emergenza (sinistra)	12
3.2.2	Interruttore manuale della pompa del generatore di calore (destra)	13
4	Le funzioni del modulo FM444	14
4.1	Modifica del tipo di esercizio	14
4.2	Richiamo dei valori di esercizio	16
4.3	Impostare un nuovo programma di riscaldamento per un generatore di calore automatico	16
4.4	Impostazione dell'esercizio estivo per il generatore di calore automatico	20
5	Eliminazione di disfunzioni ed errori	21

1 Sicurezza

1.1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Il presente capitolo contiene indicazioni di sicurezza di carattere generale che dovranno essere scrupolosamente osservate durante l'uso del modulo funzione FM444.

Dovranno essere rispettate anche le altre istruzioni di sicurezza riportate nei restanti capitoli delle presenti istruzioni d'uso. Leggere attentamente le istruzioni di sicurezza prima di eseguire le attività descritte a seguire.

L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza può comportare gravi danni alle persone – con conseguenze anche mortali – oltre a danni materiali ed ambientali.

1.2 Utilizzo corretto

Il modulo funzione FM444 può essere installato negli apparecchi di regolazione del sistema di regolazione Logamatic 4000.

Per un perfetto funzionamento è necessaria almeno la versione software 7.xx dell'apparecchio di regolazione e dell'unità di servizio MEC2.

1.3 Norme e direttive



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

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

1.4 Spiegazione dei simboli utilizzati

Si distinguono due livelli di pericolo, contraddistinti dalle diciture:



AVVERTENZA!

PERICOLO DI MORTE

Contraddistingue un possibile pericolo proveniente da un prodotto, che, in assenza di sufficienti precauzioni, può comportare lesioni gravi alle persone.



ATTENZIONE!

PERICOLO DI LESIONI/ DANNI ALL'IMPIANTO

Indica una situazione potenzialmente pericolosa, che può portare a ferite corporali medie o leggere oppure a danni materiali.



AVVERTENZA PER L'UTENTE

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

1.5 Rispettare le seguenti indicazioni

Il modulo funzione FM444 è stato concepito e costruito secondo lo stato dell'arte e le regole di sicurezza riconosciute.

In caso di utilizzo improprio non è tuttavia possibile escludere danni.

Prima di utilizzare il modulo funzione FM444 leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso.



AVVERTENZA!

PERICOLO DI MORTE

per scarica elettrica!

- Accertatevi che tutti i lavori di natura elettrica vengano condotti esclusivamente da tecnici autorizzati.



ATTENZIONE!

PERICOLO DI LESIONI/DANNI ALL'IMPIANTO

per errori d'uso!

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

- Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio o che non lo utilizzino senza la vostra sorveglianza.
- Accertarsi che abbiano accesso all'apparecchio esclusivamente persone in grado di utilizzarlo in modo appropriato.

1.6 Smaltimento

- I componenti elettronici non sono da considerarsi rifiuti domestici.
Smaltire i moduli in modo compatibile con l'ambiente presso una discarica autorizzata.

2 Descrizione del prodotto

Il modulo funzione FM444 è concepito esclusivamente per l'impiego nel sistema di regolazione modulare Logamatic 4000.

Il modulo funzione FM444 può essere installato una sola volta in un apparecchio di regolazione del sistema Logamatic 4000.

La funzione principale del modulo funzione FM444 consiste nel collegare un generatore di calore alternativo con o senza accumulatore inerziale in un apparecchio di regolazione esistente.

Dopo l'installazione del modulo funzione FM444 possono essere utilizzate le seguenti funzioni o possibilità di collegamento:

- Collegamento del vostro generatore di calore alternativo, ad es. della caldaia a combustibile solido nell'impianto di riscaldamento.
- Gestione intelligente dell'accumulatore inerziale con riconoscimento automatico del calore attuale e blocco della caldaia.
- Esame dei valori di esercizio del generatore di calore alternativo e dell'accumulatore inerziale eventualmente presente.

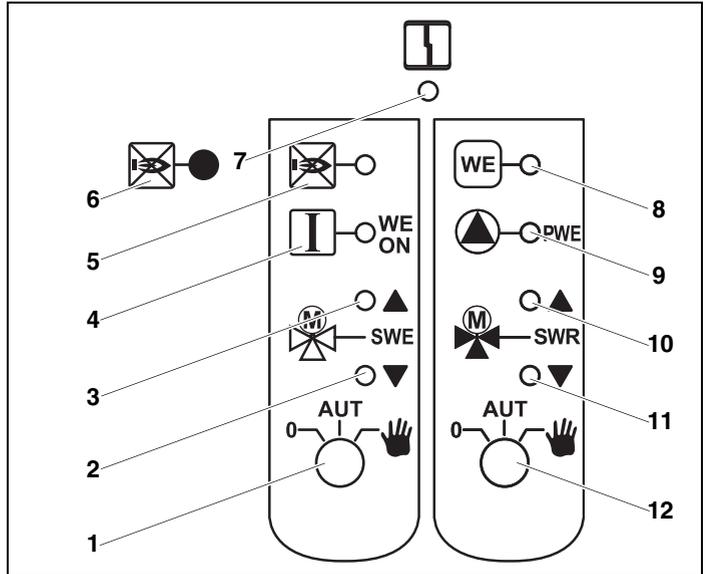


Fig. 1 Pannello frontale modulo funzione FM444

- 1 Interruttore manuale del generatore automatico di calore/raffreddamento di emergenza
- 2 LED "SWE": organo di regolazione per il collegamento del generatore di calore o dell'accumulatore inerziale (generatore di calore o accumulatore inerziale **non** collegati)
- 3 LED "SWE": organo di regolazione per il collegamento del generatore di calore o dell'accumulatore inerziale (generatore di calore o accumulatore inerziale collegati)
- 4 LED "WE-ON": generatore di calore automatico attivato o raffreddamento di emergenza attivo con generatore di calore manuale
- 5 LED: generatore di calore standard bloccato
- 6 Tasto Bloccare generatore di calore standard/Rimuovere blocco
- 7 LED "Anomalia modulo" (rosso) – anomalia generale modulo
- 8 LED "WE": conferma esercizio del generatore di calore alternativo
- 9 LED "PWE": pompa generatore di calore attivata
- 10 LED "SWR": organo per la regolazione della temperatura di ritorno (più caldo per il generatore di calore, ovvero maggiore miscela di acqua calda nel ritorno)
- 11 LED "SWR": organo per la regolazione della temperatura di ritorno (più freddo per il generatore di calore, ovvero meno miscela di acqua calda nel ritorno o più nell'impianto di riscaldamento)
- 12 Interruttore manuale della pompa del generatore di calore

2.1 Spiegazione dei concetti utilizzati

Generatore di calore alternativo

Il termine "generatore di calore alternativo" indica quei generatori di calore che non sono attivati esclusivamente con combustibili fossili (caldaia a gasolio o a gas) o che non servono solo alla produzione di calore.

Esempi di generatori di calore alternativi sono:

- caldaia a legna,
- caldaia a pellet,
- caldaia a cippato,
- pompe di calore
- moduli di cogenerazione oppure
- caldaie a celle di combustibile.

Generatore di calore manuale

Un generatore di calore manuale è definito in questo modo poiché viene avviato manualmente, quindi a mano, come ad es. una caldaia a legna.

Generatore di calore automatico

Un generatore di calore automatico è definito in questo modo poiché viene avviato automaticamente dal modulo funzione FM444 e viene alimentato automaticamente con combustibile. L'avvio può avere luogo o tramite un contatto privo di potenziale (WE-ON) o tramite comunicazione (in preparazione).

La caldaia a pellet rappresenta un esempio di generatore di calore automatico.

Generatore di calore standard

Con generatore di calore standard sono indicate quelle caldaie che funzionano con combustibile fossile, come ad es. caldaie a condensazione o caldaie speciali a gasolio/gas, in contrapposizione ai generatori di calore alternativi.

Esercizio alternativo

La modalità di esercizio alternativa indica che il generatore di calore alternativo, l'accumulatore inerziale caricato dal generatore di calore alternativo oppure il generatore di calore standard sono in esercizio.

Esercizio seriale

Si parla di esercizio seriale, quando la temperatura nel generatore di calore alternativo risp. nell'accumulatore inerziale caricato dal generatore di calore è maggiore rispetto a quella del ritorno dell'impianto. In questo caso il generatore di calore alternativo e l'accumulo termico assumono la funzione di innalzamento della temperatura di ritorno per il generatore di calore standard. In altre parole vengono collegati in serie.

Esercizio parallelo

La modalità di esercizio parallelo indica il collegamento al lato primario del compensatore idraulico sia della caldaia che del generatore di calore alternativo.

Questa forma di collegamento ha senso solo se il generatore di calore alternativo può produrre lo stesso Delta T e la stessa temperatura di mandata del generatore di calore standard.

Commutazione accumulatore inerziale-bypass con valvola di commutazione

Nella commutazione accumulatore inerziale-bypass con valvola di commutazione il collegamento idraulico della caldaia all'accumulo termico viene realizzato attraverso l'integrazione di un accumulatore inerziale (esercizio in serie).

In breve, se la temperatura nella parte alta dell'accumulo termico sale al di sopra della temperatura di ritorno dell'impianto, la valvola a 3 vie commuta e l'acqua passa attraverso l'accumulo termico.

In caso contrario l'accumulo termico viene bypassato.

Commutazione accumulatore inerziale-bypass con pompa

La commutazione accumulatore inerziale-bypass con pompa è la commutazione dell'"esercizio seriale" con un accumulatore inerziale.

In breve, se l'accumulatore inerziale è più caldo del ritorno dell'impianto ed è presente una richiesta di calore da parte dell'impianto, viene attivata una pompa e il calore viene condotto dall'accumulatore inerziale al ritorno caldaia.

Si consiglia questa configurazione, se una portata parziale dell'acqua di riscaldamento deve essere condotta attraverso l'accumulatore inerziale.

Altrimenti la pompa è disattivata e tutta l'acqua di riscaldamento viene condotta all'accumulatore inerziale (bypass).

Commutazione alternativa accumulatore inerziale

La commutazione alternativa accumulatore inerziale è la commutazione dell'"esercizio alternativo" con un accumulatore inerziale.

In breve, se l'accumulatore inerziale è più caldo del valore nominale dell'impianto, la valvola a 3 vie commuta e l'acqua di riscaldamento, invece che al generatore di calore standard, viene condotta alla mandata dell'impianto attraverso l'accumulatore.

Raffreddamento d'emergenza

Il modulo FM444 in combinazione con i generatori di calore manuali possiede la funzione del raffreddamento di emergenza, in pratica il modulo utilizza il contatto privo di potenziale WE-ON per attivare una misura impostata dal committente.

È ad es. possibile azionare una pompa o inviare un segnale a un dispositivo di controllo.

Il raffreddamento di emergenza viene attivato non appena la temperatura del generatore di calore alternativo supera di 4 K la temperatura massima impostata.

Funzione di accensione

Il modulo FM444, in combinazione con i generatori di calore alternativi, possiede una funzione che, premendo un tasto, impedisce l'avvio del generatore di calore standard nella fase iniziale del generatore di calore alternativo. Con questa funzione il gestore dell'impianto può bloccare la caldaia con la semplice pressione di un tasto.

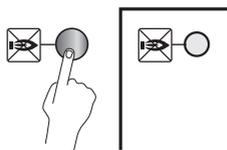
È possibile impostare il tempo durante il quale la caldaia deve restare bloccata. Il campo di impostazione si estende da 0 minuti a un blocco costante. L'impostazione di fabbrica è pari a 60 minuti. Questa funzione si annulla automaticamente allo scadere del tempo impostato o premendo nuovamente il pulsante. Il blocco del generatore di calore viene visualizzato mediante il LED "generatore di calore standard bloccato" sulla parte anteriore del modulo.

3 Modulo funzione FM444

3.1 Tasto accensione (blocco del generatore di calore standard)

Il modulo FM444, in combinazione con i generatori di calore alternativi, possiede una funzione che, premendo il tasto "Accensione", impedisce l'avvio della caldaia speciale a gasolio/gas nella fase iniziale del generatore di calore alternativo.

Con questa funzione il gestore dell'impianto può bloccare una volta l'avvio della caldaia per 60 minuti con la semplice pressione di un tasto. Questo valore di tempo deve essere impostato da un tecnico specializzato.



Questa funzione si annulla automaticamente allo scadere del tempo impostato o premendo nuovamente il pulsante.

Il blocco del generatore di calore viene visualizzato mediante il LED.

Con questo tasto è possibile annullare il blocco della caldaia anche in altre condizioni di esercizio.



AVVERTENZA PER L'UTENTE

In caso di esercizio alternativo del generatore di calore o di esercizio collegato a un camino, il blocco della caldaia non può essere annullato. Il diodo luminoso scompare brevemente a conferma della pressione del tasto e si riaccende, poiché l'esercizio contemporaneo del generatore di calore e della caldaia speciale a gasolio/gas non è possibile.

3.2 Posizione dell'interruttore manuale

Le diverse posizioni dell'interruttore manuale hanno effetti diversi sulla pompa del generatore di calore alternativo o sull'attivazione del generatore di calore.



AVVERTENZA PER L'UTENTE

Normalmente gli interruttori manuali si trovano in posizione "AUT".

3.2.1 Interruttore manuale del generatore automatico di calore/raffreddamento di emergenza (sinistra)



ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

Un posizionamento costante su "Manuale" può provocare danni al generatore di calore o a singole parti dell'impianto.

- Utilizzare la posizione "manuale" solo per brevi periodi.

Posizione	Conseguenza
	<p>Il generatore di calore alternativo automatico o il raffreddamento di emergenza con generatori di calore manuali sono disattivati.</p> <p>Utilizzare questa impostazione solo in caso di nuova installazione o di lavori di manutenzione e assistenza. I lavori di manutenzione e assistenza devono essere eseguiti esclusivamente da un'azienda specializzata.</p>
	<p>Il generatore di calore alternativo automatico o il raffreddamento di emergenza con generatori di calore manuali sono in esercizio automatico, questo rappresenta l'impostazione standard.</p>
	<p>L'esercizio manuale o il raffreddamento di emergenza sono attivati.</p> <p>Il generatore di calore alternativo automatico è attivato (ON).</p>

Tab. 1 Posizioni dell'interruttore manuale (sinistra)

Se l'esercizio manuale è attivato:

- Viene attivato un generatore di calore alternativo automatico senza che esista una richiesta di calore concreta o un assorbimento di calore.
- Il generatore di calore alternativo automatico viene eventualmente riscaldato oltre il valore massimo.
- Un accumulatore inerziale eventualmente presente viene caricato oltre il valore massimo.

3.2.2 Interruttore manuale della pompa del generatore di calore (destra)



AVVERTENZA PER L'UTENTE

Normalmente gli interruttori manuali si trovano in posizione "AUT".

Posizione	Conseguenza
	<p>La pompa del generatore di calore alternativo è disattivata.</p> <p>Utilizzare questa impostazione solo in caso di nuova installazione o di lavori di manutenzione e assistenza. I lavori di manutenzione e assistenza devono essere eseguiti esclusivamente da un'azienda specializzata.</p>
	<p>La pompa del generatore di calore alternativo è in esercizio automatico, questo rappresenta l'impostazione standard.</p>
	<p>La pompa del generatore di calore alternativo è in esercizio manuale.</p>

Tab. 2 Posizioni dell'interruttore manuale (destra)

Se l'esercizio manuale è attivato:

- La pompa del generatore di calore alternativo viene attivata senza che sia stata raggiunta una temperatura sufficiente.
- Non è possibile rispettare le condizioni di esercizio della caldaia.
- Un accumulatore inerziale eventualmente disponibile può essere raffreddato.

4 Le funzioni del modulo FM444

4.1 Modifica del tipo di esercizio

È possibile commutare la modalità di esercizio di un generatore di calore alternativo automatico. Sono disponibili le seguenti modalità di esercizio:

- Manuale ON – Esercizio continuo (tasto "esercizio diurno")
- Manuale OFF (tasto "esercizio notturno")
- Esercizio automatico (tasto "AUT")



AVVERTENZA PER L'UTENTE

Normalmente gli interruttori manuali si trovano in posizione "AUT".



AVVERTENZA PER L'UTENTE

In linea di massima, con lo sportellino dell'unità di servizio MEC2 chiuso, viene sempre visualizzato il circuito di riscaldamento a cui è abbinata l'unità di servizio MEC2. Se all'unità di servizio MEC2 non è assegnato alcun circuito di riscaldamento, viene sempre visualizzato il più basso circuito di riscaldamento installato.

Per maggiori informazioni consultare la documentazione tecnica dell'apparecchio di regolazione.



Aprire lo sportellino dell'unità di servizio MEC2.

Premere il tasto "Circuito riscaldamento" e tenerlo premuto.



Girare la manopola finché sul display non appare "Scelta circ. risc. – Gen. cal. altern.".

Rilasciare il tasto "Circuito riscaldamento" per memorizzare i dati.

Diverse modalità di esercizio



Premere il tasto "esercizio diurno" per posizionare il generatore di calore alternativo automatico su "eserciz. continuo".



Premere il tasto "AUT" per portare il generatore di calore alternativo automatico in esercizio automatico.



Premere il tasto "esercizio notturno" per spegnere il generatore di calore alternativo automatico e bloccarlo manualmente.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Tipo di esercizio	automatico off eserciz.continuo	eserciz.continuo

Esercizio continuo

L'esercizio continuo corrisponde alla modalità di esercizio "Manuale diurno".

Automatico giorno

In esercizio diurno automatico è possibile inoltre soddisfare la richiesta di calore del generatore di calore in caso di eventuale richiesta da parte dell'impianto.

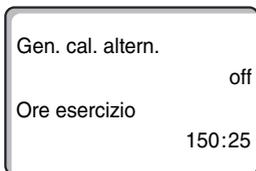
Automatico notte

La richiesta di calore viene repressa. Viene invece soddisfatta un'eventuale richiesta da parte dell'impianto di riscaldamento!

Off

Il generatore di calore viene spento indipendentemente da qualsiasi richiesta di calore (blocco manuale)!

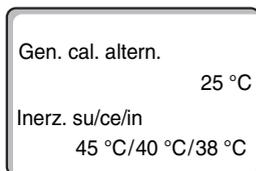
4.2 Richiamo dei valori di esercizio



I valori di esercizio del generatore di calore alternativo o dell'accumulatore inerziale possono essere visualizzati sull'unità di servizio MEC2.

E' possibile richiamare i seguenti valori di esercizio:

- Stato del generatore di calore alternativo
- Ore di esercizio del generatore di calore alternativo
- Temperatura del generatore di calore alternativo
- Temperatura dell'accumulatore inerziale superiore/centrale/inferiore*)



*) Solo se presente e impostato nell'unità di servizio MEC2!



AVVERTENZA PER L'UTENTE

È possibile visualizzare le temperature dell'accumulatore inerziale, la temperatura dei gas combusti e la temperatura di ritorno solo se queste componenti e le relative sonde di temperatura sono presenti nell'impianto.

Altrimenti queste informazioni vengono oscurate.

Aprire lo sportellino dell'unità di servizio MEC2.

Ruotare la manopola fino alla visualizzazione dei valori desiderati.



4.3 Impostare un nuovo programma di riscaldamento per un generatore di calore automatico

Se il generatore di calore alternativo viene azionato automaticamente, esiste la possibilità di controllare il tempo di riscaldamento del generatore di calore mediante un "proprio programma orario".

Esempio:

Una caldaia a pellet impiega circa 45 minuti per mettere a disposizione il suo calore all'impianto di riscaldamento. Si imposta quindi un programma orario per il generatore di calore alternativo che si attiva 45 minuti prima della prima richiesta di calore.



AVVERTENZA PER L'UTENTE

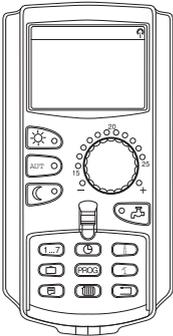
Questo programma orario comprende solo il tempo di riscaldamento, deve cioè essere disattivato dopo un'ora circa affinché l'impianto funzioni in esercizio diurno.

Annotate i punti di commutazione e le temperature del vostro nuovo programma di riscaldamento.

È possibile immettere fino a 42 punti di commutazione per settimana e circuito di riscaldamento.

Selezionare il circuito riscaldamento

Aprire lo sportellino dell'unità di servizio MEC2.



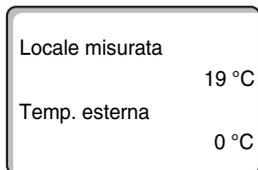
Mandata impianto

30 °C

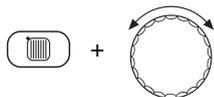
Temp. esterna

21 °C

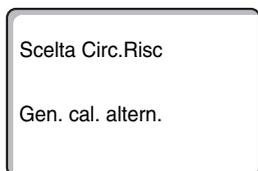
Visualizzazione standard se l'unità MEC2 è collegata all'apparecchio di regolazione.



Visualizzazione standard se l'unità MEC2 è montata sul supporto a muro (optional).



Tenere premuto il tasto "circuito di riscaldamento" e girare la manopola fino al valore desiderato (qui: "Gen. cal. altern.").

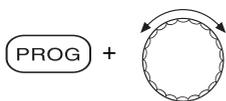


Il segnale del circuito di riscaldamento lampeggia sul display.

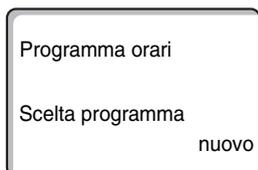
Rilasciare il tasto "Circuito riscaldamento" per memorizzare i dati.

Il generatore di calore alternativo è ora selezionato, la visualizzazione del display ritorna alla visualizzazione standard.

Selezione del programma per il generatore di calore alternativo



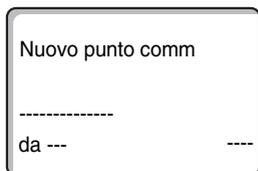
Tenere premuto il tasto "PROG" e girare la manopola fino al valore desiderato (qui: "nuovo").



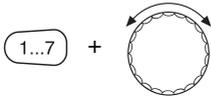
Sul display viene visualizzato brevemente il circuito di riscaldamento precedentemente selezionato.

Sul display lampeggia il messaggio "nuovo".

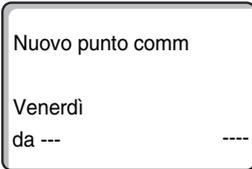
Rilasciare il tasto "PROG" per memorizzare i dati.



Sul display compare la schermata "Nuovo punto comm" e il primo punto di commutazione (punto di avvio) per il nuovo programma di riscaldamento.



Tenere premuto il tasto "giorno settimana" e girare la manopola fino al valore desiderato (qui: "Venerdì").



L'indicazione del giorno lampeggia sul display.

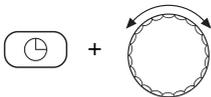
Rilasciare il tasto "Giorno settimana" per memorizzare i dati.



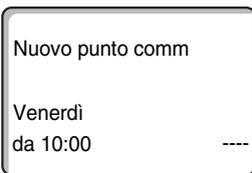
AVVERTENZA PER L'UTENTE

I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:

- Lunedì – Giovedì
- Lunedì – Venerdì
- Sabato – Domenica
- Lunedì – Domenica

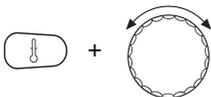


Tenere premuto il tasto "orario" e girare la manopola fino al valore desiderato (qui: "10:00").

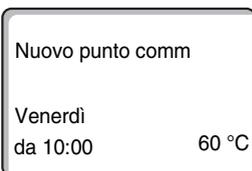


L'indicazione dell'orario lampeggia sul display.

Rilasciare il tasto "Orario" per memorizzare i dati.



Tenere premuto il tasto "Temperatura" e girare la manopola fino al valore desiderato (qui: "60 °C").

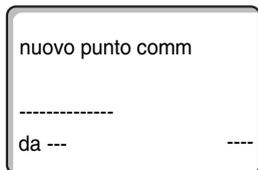


L'indicazione della temperatura lampeggia sul display.

Rilasciare il tasto "Temperatura" per memorizzare i dati.

Solo quando tutti i tre dati (giorno/orario/temperatura) del nuovo punto di commutazione saranno impostati, il nuovo punto di commutazione sarà memorizzato automaticamente in "Progr. proprio" e associato a un numero del circuito di riscaldamento (qui: "2"). Questa memorizzazione non è visibile sul display.

Sul display compare la schermata "nuovo punto comm" per il punto di commutazione successivo. È possibile immettere un ulteriore punto di commutazione.



4.4 Impostazione dell'esercizio estivo per il generatore di calore automatico

Se il generatore di calore alternativo viene azionato con un programma orario personalizzato, è possibile definire anche una commutazione separata estate/inverno.



AVVERTENZA PER L'UTENTE

Fare attenzione che con la commutazione estate/inverno, durante il periodo estivo, il generatore di calore alternativo richiede un tempo di anticipo anche per la produzione di acqua calda.

5 Eliminazione di disfunzioni ed errori



AVVERTENZA!

PERICOLO DI MORTE

per scarica elettrica!

- Non aprire mai l'apparecchio di regolazione.
- In caso di pericolo disattivare l'apparecchio di regolazione (ad es. tramite l'interruttore di emergenza del riscaldamento) o staccare l'impianto dalla rete elettrica mediante il dispositivo di sicurezza dell'edificio.
- Eventuali disfunzioni nell'impianto di riscaldamento devono essere eliminate tempestivamente dal vostro installatore specializzato.

Le anomalie del generatore di calore alternativo, così come le componenti collegate come ad es. un accumulatore inerziale, sono visualizzate, se possibile, sul display dell'unità di servizio MEC2.



AVVERTENZA PER L'UTENTE

Gli avvisi di disfunzione restano visualizzati fino all'eliminazione della disfunzione.

Visualizzazione dell'anomalia

Se viene visualizzata un'anomalia sul display dell'unità di servizio MEC2, è necessario aprire lo sportellino dell'unità di servizio MEC2.



In presenza di più anomalie ruotare la manopola fino a visualizzare le anomalie riguardanti il generatore di calore alternativo. Si possono visualizzare i seguenti messaggi di errore:

- Sonda generatore di calore
- Sonda accumulatore (inerziale) superiore
- Sonda accumulatore (inerziale) centrale
- Sonda accumulatore (inerziale) inferiore
- Sonda gas combusti generatore di calore alternativo
- Sonda ritorno impianto
- Errore riscaldamento di emergenza



AVVERTENZA PER L'UTENTE

Informare il tecnico specializzato se si presentano anomalie del modulo funzione FM444 e se queste vengono visualizzate sul display dell'unità di servizio MEC2.

Italia

Buderus S. p. A.

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

www.buderus.it

buderus.italia@buderus.it

Tel. 02/4886111 - Fax 02/48861100

Svizzera

Buderus Heiztechnik AG

Netzibodenstr. 36,

CH-4133 Pratteln

www.buderus.ch

info@buderus.ch

Buderus