

HM 80

**Universal Mixing Valve
Controller**

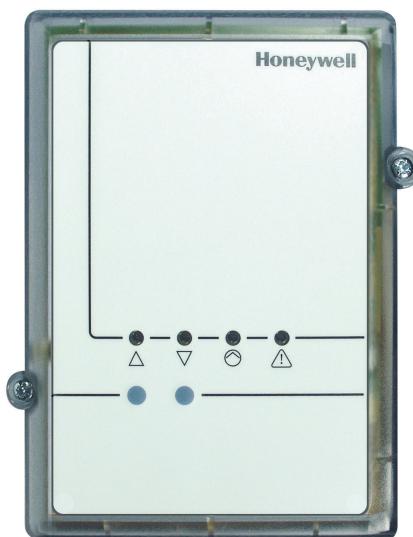
Montaggio e servizio

**Régulateur de vanne
de mélange**

Montage et mode d'emploi

**Universal Mixing Valve
Controller**

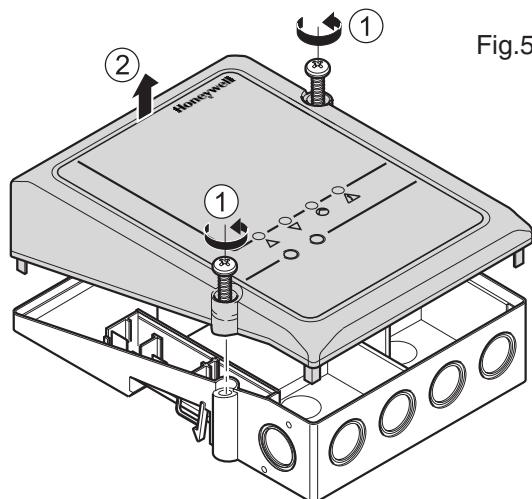
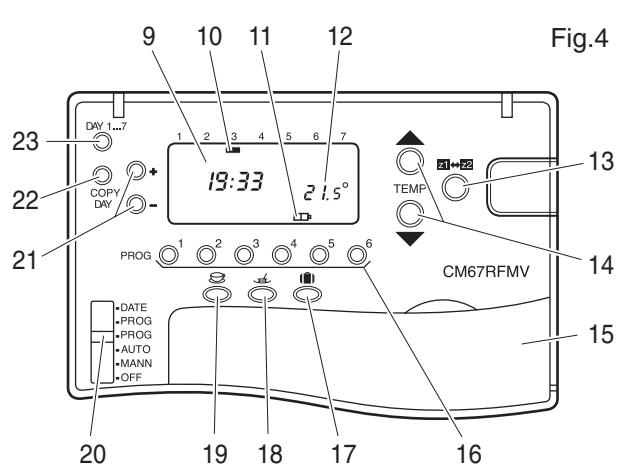
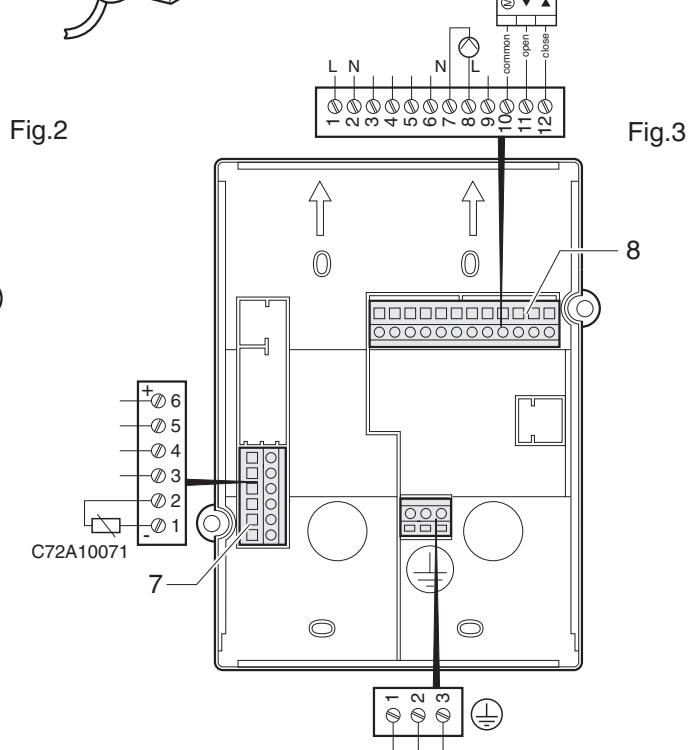
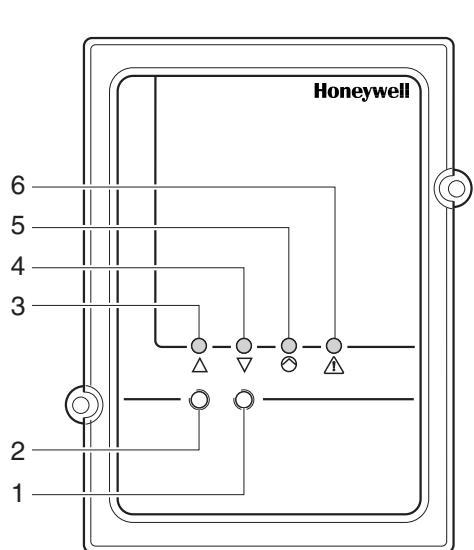
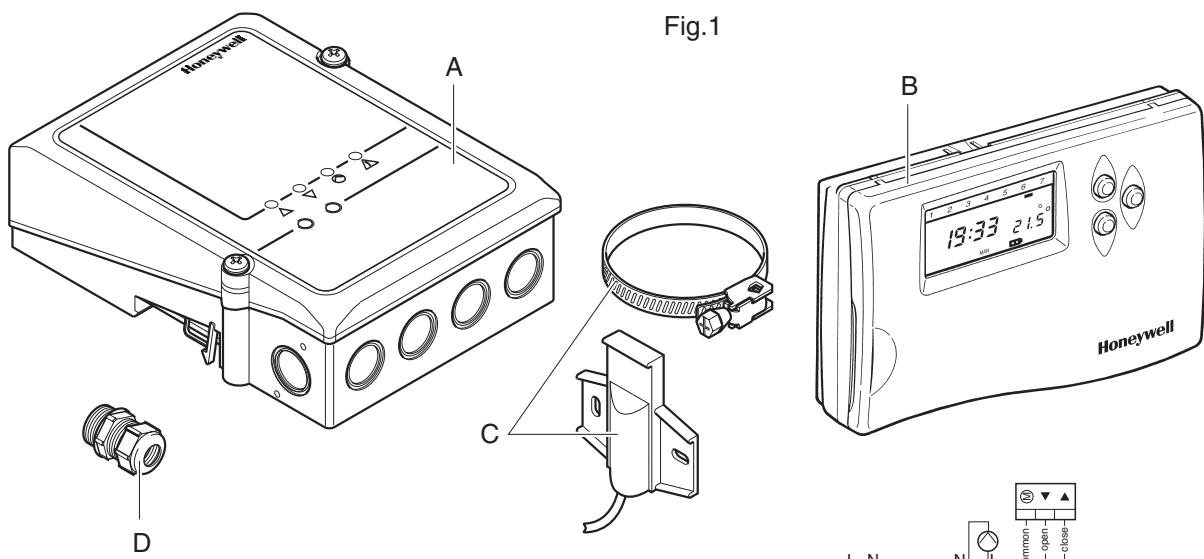
Montaje y manejo



ITALIANO **5**

FRANÇAIS **19**

ESPAÑOL **33**



Indice

1.	Generalità	6
2.	Norme generali di sicurezza	6
3.	Panoramica	6
3.1.	Kit HMC 82 preconfigurato	6
3.2.	Kit HMC 80 preconfigurato	6
3.3.	Apparecchi forniti singolarmente	6
3.4.	Panoramica delle funzioni	7
3.5.	Chronotherm CM67RFMV	7
3.6.	Universal Mixing Valve Controller HM 80	7
3.6.1.	Funzionamento forzato miscelatore/pompa	7
3.6.2.	Posizione finale della valvola	7
3.6.3.	Funzione di raffreddamento	7
3.6.4.	Ritorno della tensione	7
3.6.5.	Interruzione della comunicazione	7
3.7.	Sonda della temperatura di manda T7414C1012 ..	7
4.	Uso del CM67RFMV	7
4.1.	Elementi di comando ed indicatori	7
4.2.	Impostazione dell'ora	8
4.3.	Programma di riscaldamento predefinito	8
4.4.	Immissione e modifica di un programma di riscaldamento personalizzato	8
4.5.	Disattivazione di ore di commutazione della temperatura	8
4.6.	Controllo delle temperature impostate	9
4.7.	Modifica temporanea della temperatura impostata	9
4.8.	Assegnazione manuale della temperatura	9
4.9.	Prolungamento del programma di riscaldamento	9
4.10.	Attivazione del programma della domenica	9
4.10.1.	Attivazione del programma della domenica per il giorno successivo	9
4.10.2.	Attivazione del programma della domenica per il giorno odierno	9
4.11.	Impostazione per le vacanze	9
4.12.	Spegnimento dell'impianto di riscaldamento	9
4.13.	Sostituzione delle pile	9
5.	Montaggio	10
5.1.	Montaggio dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80	10
5.1.1.	Montaggio a parete	10
5.1.2.	Montaggio/Smontaggio su guida DIN	10
5.1.3.	Montaggio della sonda di manda	10
5.2.	Montaggio del Chronotherm CM67RFMV	10
5.2.1.	Altri componenti per l'accesso alla caldaia	11
6.	Installazione	11
6.1.	Installazione dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80	11
6.1.1.	Apertura della scatola	11
6.1.2.	Tipi e lunghezze dei cavi	11
6.1.3.	Fissaggio dei cavi con raccordi filettati	11
6.1.4.	Collegamento del cavo di rete	11
6.1.5.	Collegamento della pompa (230 V~, opzionale) ..	12
6.1.6.	Collegamento del miscelatore	12
6.1.7.	Collegamento della sonda della temperatura di manda (opzionale)	12
6.2.	Collegamento della scatola	12
6.3.	Installazione del Chronotherm CM67RFMV	12
6.3.1.	Montaggio delle pile	12
7.	Messa in servizio	12
7.1.	Messa in servizio dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80	12
7.2.	Indicatori a LED dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80	12
7.3.	Sintonizzazione del Chronotherm CM67RFMV sull'HM 80 (teach-in, solo per apparecchio singolo)	13
7.4.	Sintonizzazione del Chronotherm CM67z sull'HM 80 (opzionale, teach-in, solo per apparecchio singolo)	13
7.5.	Teach-in accesso alla caldaia HC60NG/R6660D	13
7.6.	Sonda della temperatura di manda	13
7.7.	Adattamento dei parametri	13
7.7.1.	Attivazione della modalità di installazione	14
7.7.2.	Attivazione del modulo per l'impostazione automatica dell'ora (ATS)	14
7.8.	Esecuzione del test del sistema	14
7.9.	Note per il tecnico di installazione	14
7.10.	Controllo della trasmissione a radiofrequenza	14
7.11.	Ripristino dello stato alla fornitura dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80	14
8.	Appendice	15
8.1.	Se si presentano problemi	15
8.2.	Dati tecnici	15
8.3.	Definizioni dell'apparecchio e della trasmissione a radiofrequenza a norme EN 60730-1	15
8.4.	Direttiva RAEE 2002/96 – legge CE sugli apparecchi elettrici ed elettronici	15
8.4.1.	Parametri impostabili	16

1. Generalità

Aprire la prima pagina di copertina, nella quale sono illustrati tutti gli elementi di comando ed i connettori. Lasciare aperta la pagina di copertina durante la lettura.

Didascalie per la pagina di copertina

Fig. 1	Struttura generale dell'apparecchio
Fig. 2	Elementi di comando e di visualizzazione
(1)	△ LED 1 - miscelatore APERTO
(2)	▽ LED 2 - miscelatore CHIUSO
(3)	○ LED 3 - POMPA
(4)	⚠ LED 4 - guasto
(5)	Miscelatore tasto CHIUSO
(6)	Miscelatore tasto APERTO
Fig. 3	Connettori
(7)	Connettore sonda di mandata
(8)	Connettore tensione di rete, pompa, miscelatore
Fig. 4	Elementi di comando ed indicatori CM67RFMV (descrizione: si veda pag. 7)
Fig. 5	Apertura/chiusura della scatola

2. Norme generali di sicurezza



- PERICOLO** **Pericolo di morte per folgorazione elettrica!**
Contatti scoperti sotto tensione di rete.
▶ Verificare che l'apparecchio non sia sotto tensione.
▶ Far eseguire tutti i lavori da personale qualificato ed autorizzato.
▶ Per l'installazione osservare le norme CEI.

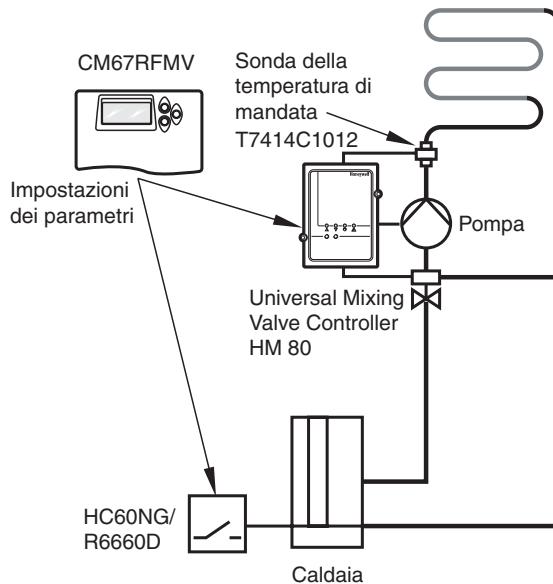


- AVVERTENZA** **Danneggiamento degli apparecchi!**
Cortocircuito dovuto all'umidità.
▶ Montare gli apparecchi in un luogo protetto dall'umidità.



- AVVERTENZA** **Danneggiamento degli apparecchi!**
▶ Fissare i cavi di collegamento con il raccordo filettato per cavi (Eurofix).

3. Panoramica



3.1. Kit HMC 82 preconfigurato

Volume di fornitura (si veda la pagina di copertina, fig. 1)

- 1 Universal Mixing Valve Controller HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 1 sonda della temperatura di mandata T7414C1012 (C)
- 4 raccordi filettati per cavi Eurofix, 4 dadi M16x1,5 (D)



Alla fornitura, il kit HMC 82 è preconfigurato ed in esso l'Universal Mixing Valve Controller HM 80 è già sintonizzato sul CM67RFMV (non occorre il teach-in).

3.2. Kit HMC 80 preconfigurato

Volume di fornitura (si veda la pagina di copertina, fig. 1)

- 1 Universal Mixing Valve Controller HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 4 raccordi filettati per cavi Eurofix, 4 dadi M16x1,5 (D)



Alla fornitura, il kit HMC 80 è preconfigurato ed in esso l'Universal Mixing Valve Controller HM 80 è già sintonizzato sul CM67RFMV (non occorre il teach-in).

3.3. Apparecchi forniti singolarmente



Per gli apparecchi forniti singolarmente è necessario eseguire un teach-in come descritto nel manuale.

Panoramica degli apparecchi forniti singolarmente (si veda la pagina di copertina, fig. 1)

Pos.	Apparecchio
A	Universal Mixing Valve Controller HM 80
B	Chronotherm CM67RFMV
C	Sonda della temperatura di mandata T7414C1012

3.4. Panoramica delle funzioni

- Regolazione della temperatura ambiente con o senza sonda della temperatura di mandata T7414C1012
- Relè pompa integrato
- Durata della miscelazione regolabile
- Limite della temperatura di mandata regolabile
- Tempo di spegnimento ritardato della pompa regolabile
- Riscaldamento/raffreddamento
- Semplice controllo della comunicazione a radiofrequenza
- Semplice controllo del funzionamento del miscelatore (tasto APERTO/CHIUSO)
- Accesso alla caldaia via radio mediante modulo relè HC60NG/R6660D

3.5. Chronotherm CM67RFMV

Il Chronotherm CM67RFMV consente di regolare i valori nominali della temperatura dell'ambiente mediante un programma temporale per riscaldare l'ambiente o gli ambienti solo durante il periodo desiderato.

Con il programma giornaliero e settimanale personalizzabile e con il tasto vacanze si può risparmiare molta energia senza ridurre il comfort.

Il CM67RFMV comunica con l'HM 80 e, grazie alla comunicazione via radio, può essere installato in maniera rapida e semplice.

3.6. Universal Mixing Valve Controller HM 80

L'HM 80 controlla la valvola miscelatrice in base al valore nominale della temperatura dell'ambiente e comunica con il Chronotherm CM67RFMV. Il regolatore possiede inoltre un'uscita relè per il controllo della pompa ed un connettore per la sonda della temperatura di mandata.

Senza sonda della temperatura di mandata

Senza sonda della temperatura di mandata, la posizione della valvola miscelatrice viene regolata in base al valore nominale assegnato e del valore effettivo della temperatura dell'ambiente.

Con sonda della temperatura di mandata

Con sonda della temperatura di mandata, la posizione della valvola miscelatrice viene regolata in base al valore nominale calcolato e alla temperatura di mandata misurata.

Il valore nominale della temperatura di mandata viene calcolato sulla base del valore nominale della temperatura dell'ambiente e dello scostamento del valore effettivo.

3.6.1. Funzionamento forzato miscelatore/pompa

Funzionamento forzato della valvola miscelatrice

La valvola miscelatrice deve essere aperta almeno una volta a settimana. In caso contrario, la valvola miscelatrice viene aperta e richiusa. Durante il funzionamento forzato, la pompa è spenta.

Funzionamento forzato della pompa

La pompa deve essere accesa almeno una volta a settimana. In caso contrario, viene attivato un funzionamento forzato della durata di 5 minuti. Durante il funzionamento forzato la valvola miscelatrice sarà chiusa.

3.6.2. Posizione finale della valvola

Durante l'avvicinamento alla posizione finale (APERTO/CHIUSO), il regolatore viene acceso per una durata pari ad un multiplo del tempo di funzionamento, in modo da assicurare il raggiungimento della posizione finale.

3.6.3. Funzione di raffreddamento

L'HM 80 può essere impiegato anche come regolatore di raffreddamento.

Il programma temporale è disponibile solo per il riscaldamento o per il raffreddamento. Attivando la funzione di raffreddamento, è necessario adattare il programma temporale.



La funzione di raffreddamento può essere attivata con il parametro 6:HC (si veda l'elenco dei parametri).

3.6.4. Ritorno della tensione

Al ritorno della tensione, il miscelatore si porta in posizione CHIUSO e quindi ritorna sulla sua posizione originaria.

Al ritorno della tensione, la pompa funziona per almeno il tempo di spegnimento ritardato programmato.

3.6.5. Interruzione della comunicazione

Se l'HM 80 non riceve segnali radio dal CM67RFMV per più di 3 ore, il LED 4 (9/1 On/Off) inizia a lampeggiare. Alla ricezione di un segnale, l'indicatore si spegne automaticamente. Se il valore nominale della temperatura dell'ambiente viene a mancare, per il riscaldamento e per il raffreddamento si assume un valore nominale rispettivamente di 20 °C e di 26 °C.

Se viene a mancare il valore effettivo della temperatura dell'ambiente, la temperatura non scende sotto il valore nominale minimo della temperatura di mandata.

3.7. Sonda della temperatura di mandata T7414C1012

La sonda della temperatura di mandata misura la temperatura di mandata per la regolazione ed il limite min./max. della temperatura.

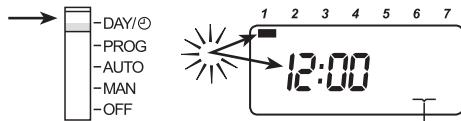
4. Uso del CM67RFMV

4.1. Elementi di comando ed indicatori

Il CM67RFMV possiede i seguenti elementi di comando e di segnalazione (si veda la pagina di copertina, fig. 4):

Numero	Funzione
(9)	Orologio
(10)	Indicatore del giorno
(11)	Indicatore pila min.
(12)	Termometro
(13)	Tasto Richiesta informazioni
(14)	Tasti di modifica della temperatura
(15)	Vano delle pile
(16)	Tasti programma
(17)	Tasto Vacanze
(18)	Tasto Festivo
(19)	Tasto Party
(20)	Interruttore a cursore di regolazione
(21)	Tasti di modifica dell'ora
(22)	Tasto Copia giorno
(23)	Tasto Giorno

4.2. Impostazione dell'ora



- ▶ Spostare l'interruttore a cursore in posizione **DAY/⊕**.
Gli indicatori del giorno e dell'ora iniziano a lampeggiare per indicare che è possibile effettuare modifiche.
- ▶ Premere il tasto $\oplus +$ o $\ominus -$ fino alla visualizzazione dell'ora corretta.

i Ogni volta che si preme il tasto, l'ora viene modificata di un minuto e l'indicatore cessa di lampeggiare. Tenendo premuto il tasto, l'ora cambia rapidamente.

- ▶ Premere il tasto **DAY 1...7** portando l'indicatore del giorno in corrispondenza del giorno desiderato (il giorno 1 è il lunedì). Ogni volta che si preme il tasto, l'indicatore avanza di un giorno.

4.3. Programma di riscaldamento predefinito

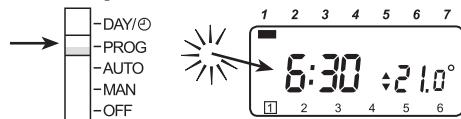
i Il programma predefinito opera con sei ore di commutazione della temperatura che vengono visualizzate sul display con i numeri 1, 2, 3, 4, 5 e 6.
Le ore di commutazione della temperatura possono essere disattivate (si veda pag. 8).

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore in posizione **AUTO**.
Il CM67RFMV regola la temperatura dell'ambiente secondo il programma predefinito.

	Da lunedì a venerdì					
Programma	1	2	3	4	5	6
Ora	06:30	08:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Temperatura	21 °C	18 °C	21 °C	18 °C	21 °C	16 °C

	Sabato e domenica					
Programma	1	2	3	4	5	6
Ora	08:00	10:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Temperatura	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	16 °C

4.4. Immissione e modifica di un programma di riscaldamento personalizzato



- ▶ Spostare l'interruttore a cursore in posizione **PROG**.
Compare la prima ora di commutazione della temperatura ed il valore della temperatura per il programma del lunedì (le due frecce sul display compaiono solo se viene visualizzata il valore di temperatura programmato). Il lampeggio del display indica che è possibile modificare i valori.
- ▶ Premere il tasto $\oplus +$ o $\ominus -$ per impostare la prima ora di commutazione della temperatura.

i Tenendo premuto il tasto, l'ora cambia rapidamente.

L'ora di commutazione può essere modificata a passi di 10 minuti a partire dalle ore 03:00 del mattino.

L'ora di commutazione può essere impostata fino alle ore 02:50 del giorno successivo, per cui è possibile regolare anche fin dopo la mezzanotte. Se, premendo il tasto $\oplus +$, sul display lampeggia il numero successivo dell'ora di commutazione 2, significa che l'ora di commutazione 2 viene anticipata se si continua a premere il tasto $\oplus +$.

- ▶ Premere il tasto **TEMP \blacktriangle** o **TEMP ∇** per impostare il primo valore della temperatura.

i Tenendo premuto il tasto, il valore cambia rapidamente. La temperatura può essere impostata da 5 °C a 30 °C con incrementi di 0,5 °C.

- ▶ Premere il tasto **PROG 2** per impostare la seconda ora di commutazione della temperatura e la temperatura per il lunedì.
- ▶ Effettuare l'impostazione con il tasto $\oplus +$ o $\ominus -$ o **TEMP \blacktriangle** o **TEMP ∇** .

i Le commutazioni restanti della temperatura per il lunedì possono essere visualizzate premendo i tasti **PROG 3, 4, 5 e 6** ed impostate con il tasto $\oplus +$ o $\ominus -$ o **TEMP \blacktriangle** o **TEMP ∇** .

- ▶ Per escludere alcune ore di commutazione della temperatura, leggere la sezione "Disattivazione di ore di commutazione della temperatura".
- ▶ Premere il tasto **COPY DAY** per copiare il programma del lunedì per il martedì. Premere ripetutamente il tasto **COPY DAY** per copiare lo stesso programma per diversi giorni della settimana.
- ▶ Premere il tasto **DAY 1...7** per spostare l'indicatore del giorno in corrispondenza del martedì (giorno 2).
*Ora si può effettuare la programmazione del martedì. I programmi per il mercoledì (giorno 3) ed i giorni successivi fino a domenica (giorno 7) possono essere realizzati allo stesso modo mediante il tasto **DAY 1...7**.*
- ▶ Dopo aver impostato il programma di riscaldamento per tutti i giorni della settimana, spostare l'interruttore a cursore in posizione **AUTO**.
Il CM67RFMV regola la temperatura dell'ambiente secondo il programma impostato.

4.5. Disattivazione di ore di commutazione della temperatura

Il programma predefinito opera con sei ore di commutazione della temperatura che vengono visualizzate sul display con **PROG 1, 2, 3, 4, 5 e 6**.

- ▶ Per disattivare ore di commutazione non necessarie, premere e tenere premuto il tasto corrispondente (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 o 6**) per qualche secondo.
L'ora di commutazione viene cancellata ed il display visualizza trattini al posto dell'ora e della temperatura.
- ▶ Per riattivare le ore di commutazione cancellate, premere di nuovo e tenere premuto il tasto corrispondente (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 o 6**) per qualche secondo.

4.6. Controllo delle temperature impostate

Normalmente il display visualizza il valore attuale della temperatura dell'ambiente.

- ▶ Per controllare la temperatura, premere il tasto **i**.
Il display visualizza ora la temperatura programmata insieme alle due frecce.

4.7. Modifica temporanea della temperatura impostata

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore in posizione **AUTO**.
- ▶ Impostare la temperatura sul valore desiderato mediante il tasto **TEMP ▲** o **TEMP ▼**.

La temperatura ritorna sul valore programmato all'ora successiva di commutazione della temperatura.

4.8. Assegnazione manuale della temperatura

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore in posizione **MAN**.
- ▶ Impostare la temperatura sul valore desiderato mediante il tasto **TEMP ▲** o **TEMP ▼**.



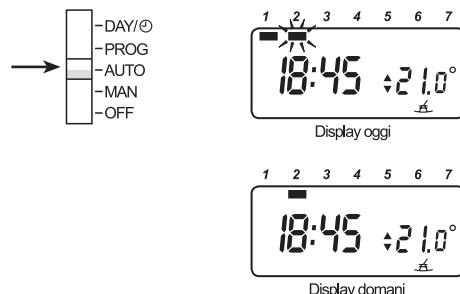
La temperatura può essere impostata su un valore qualsiasi nell'intervallo da 5 °C a 30 °C con incrementi di 0,5 °C.

La temperatura resta costante finché l'interruttore a cursore non viene riportato in posizione **AUTO**.

4.9. Prolungamento del programma di riscaldamento

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore in posizione **AUTO**.
 - ▶ Premere il tasto **PARTY**.
 - ▶ Impostare la durata (1...23 ore) mediante il tasto **⊕ +** o **⊖ -**.
 - ▶ Impostare la temperatura (5 °C ... 30 °C) mediante il tasto **TEMP ▲** o **TEMP ▼**.
- Il CM67RFMV regola la temperatura impostata per la durata programmata, al termine della quale ritorna al programma normale.*
- ▶ Premere di nuovo il tasto **PARTY** o spostare l'interruttore a cursore per interrompere la programmazione.

4.10. Attivazione del programma della domenica



4.10.1. Attivazione del programma della domenica per il giorno successivo

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore in posizione **AUTO**.

- ▶ Premere il tasto **(DAY OFF)**.

*Compare il simbolo **(DAY OFF)** e l'indicatore del giorno inizia a lampeggiare sotto il giorno successivo, indicando che "domani" verrà eseguito il programma della domenica.*

*Domeni, il simbolo **(DAY OFF)** continuerà ad essere visualizzato, ma l'indicatore del giorno non lampeggerà più. Verrà utilizzato il programma della domenica.*

- ▶ Per annullare la funzione **DAY OFF** per domani, premere due volte il tasto **(DAY OFF)** o spostare l'interruttore a cursore.

4.10.2. Attivazione del programma della domenica per il giorno odierno

- ▶ Premere due volte il tasto **(DAY OFF)**.
- ▶ Per annullare la funzione **DAY OFF**, premere di nuovo il tasto **(DAY OFF)** o spostare l'interruttore a cursore.

4.11. Impostazione per le vacanze

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore sulla posizione desiderata al ritorno dalle vacanze (**AUTO** o **MAN**).
- ▶ Premere il tasto **(HOLIDAY)** per visualizzare il contatore dei giorni di vacanza e la temperatura.
- ▶ Con il tasto **⊕ +** o **⊖ -** impostare il periodo di vacanza (1 ... 99 giorni).
Il lampeggio di un ulteriore indicatore del giorno indica il giorno di ritorno.
- ▶ Con il tasto **TEMP ▲** o **TEMP ▼** impostare la temperatura durante il periodo di vacanza (5 °C ... 30 °C).
*Il CM67RFMV regola la nuova temperatura per il periodo impostato. A mezzanotte di ogni giorno il contatore dei giorni di vacanza viene decrementato di una unità fino al termine del numero di giorni impostati. A questo punto il CM67RFMV ritorna alla regolazione normale **MAN** o **AUTO**, a seconda della posizione dell'interruttore a cursore.*
- ▶ Per annullare l'impostazione **HOLIDAY**, premere di nuovo il tasto **(HOLIDAY)** o spostare l'interruttore a cursore.

4.12. Spegnimento dell'impianto di riscaldamento

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore in posizione **OFF**.
In questo modo operativo l'CM67RFMV attiva il valore limite inferiore della temperatura di 5 °C, impedendo che i tubi di riscaldamento congelino quando la temperatura si abbassa.

4.13. Sostituzione delle pile

Il CM67RFMV possiede un sistema di sorveglianza elettronica dello stato di carica delle pile (durata delle pile senza nessun altro accessorio collegato: circa 2 anni).

Se occorre sostituire le pile, sul display compare un simbolo lampeggiante.

Il CM67RFMV possiede una memoria non volatile contenente le impostazioni del programma. Dopo aver sostituito le pile non è necessario effettuare la riprogrammazione.

Se per sostituire le pile si impiega tuttavia più di un minuto, è necessario correggere l'ora (si veda "Montaggio delle pile", pag. 12).

5. Montaggio

AVVERTENZA

Trasmissione insufficiente dei dati!



- Disturbi del ricevitore a radiofrequenza a causa della presenza di oggetti metallici e di altri apparecchi radio.
- ▶ La distanza del luogo di installazione da altri apparecchi radio, ad esempio cuffie a radiofrequenza, telefoni cordless con standard DECT, ecc. deve essere di almeno 1 metro.
 - ▶ Oggetti metallici devono essere a distanza sufficiente (> 30 cm).
 - ▶ Se i disturbi persistono e non possono essere eliminati, scegliere un altro luogo di montaggio.

AVVERTENZA

Danneggiamento degli apparecchi!



Cortocircuito dovuto all'umidità e collegamento errato.

- ▶ Montare gli apparecchi in un luogo protetto dall'umidità.
- ▶ Rispettare le norme di installazione.

5.1. Montaggio dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80

Scegliere un luogo di montaggio adatto affinché l'HM 80 possa comunicare senza disturbi con l'unità di comando CM67RFMV e che sia protetto dall'umidità.

L'HM 80 può essere fissato in due modi diversi:

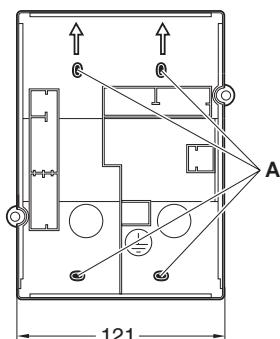
- Montaggio a parete
- Montaggio su guida DIN

5.1.1. Montaggio a parete

L'HM 80 possiede 4 fori di montaggio del diametro di 4,0 mm.



Attenzione all'altezza di montaggio di 161,5 mm dell'HM 80! Montando l'HM 80 in posizione verticale, per motivi di dissipazione termica il trasformatore deve trovarsi in alto.



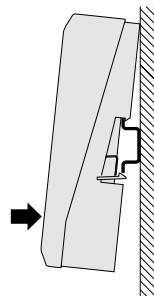
Dimensioni dell'HM 80 [mm]

- ▶ Rompere la plastica dei fori delle viti (A).
- ▶ Realizzare i fori di fissaggio.
- ▶ Se necessario, applicare tasselli.
- ▶ Avvitare l'HM 80.

5.1.2. Montaggio/Smontaggio su guida DIN

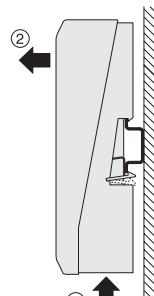
Montaggio

- ▶ Applicare la scatola sulla guida DIN dal basso (1).
- ▶ Spingere la scatola sul lato superiore facendola innestare in posizione (2).



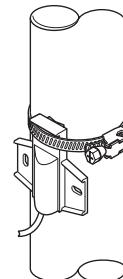
Smontaggio

- ▶ Spingere la scatola verso l'alto sbloccandola dalla guida DIN.
- ▶ Rimuovere il regolatore dal muro.

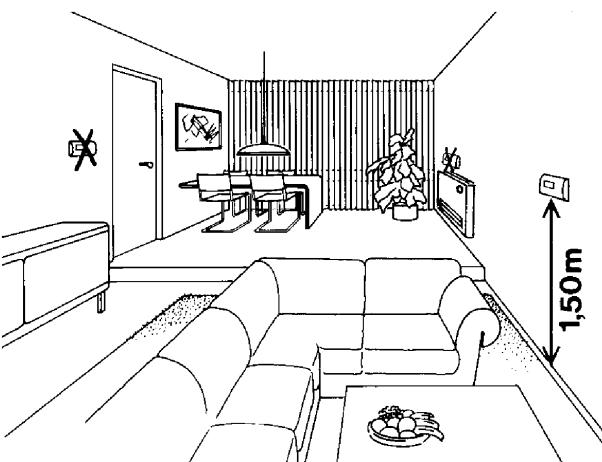


5.1.3. Montaggio della sonda di mandata

- ▶ Scegliere un luogo di montaggio adatto (si veda "Panoramica", pag. 6).
- ▶ Montare la sonda di mandata come illustrato in figura.



5.2. Montaggio del Chronotherm CM67RFMV

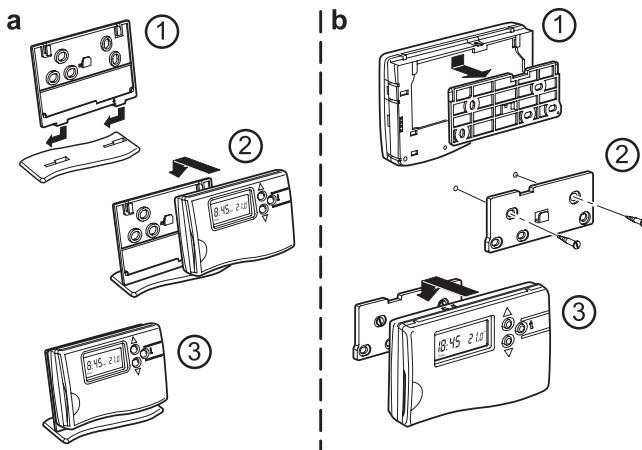


Luogo di montaggio del CM67RFMV

- ▶ Scegliere il luogo di montaggio del CM67RFMV (si veda la pagina di copertina, fig. 1).
- ▶ Montare il CM67RFMV con il supporto a parete o da tavolo.



Il CM67RFMV è un apparecchio controllato a radiofrequenza, per cui il suo montaggio va eseguito in un ambiente aperto. La distanza da oggetti metallici e cassette di distribuzione è di minimo 30 cm e da altri apparecchi elettrici (radio, TV ecc.) di minimo 1 metro.



5.2.1. Altri componenti per l'accesso alla caldaia

- ▶ Montare gli altri componenti (ad esempio il modulo relè HC60NG/R6660D) come descritto nelle istruzioni di montaggio in allegato.

6. Installazione



PERICOLO Pericolo di morte per folgorazione elettrica!

- Contatti scoperti sotto tensione di rete.
- ▶ Verificare che l'apparecchio non sia sotto tensione.
 - ▶ Far eseguire tutti i lavori da personale qualificato ed autorizzato.
 - ▶ Per l'installazione osservare le norme CEI.



AVVERTENZA Danneggiamento di componenti scoperti!

- Danni irreparabili ai componenti elettronici a causa dell'elettricità statica.
- ▶ Non toccare i componenti.
 - ▶ Per scaricare l'elettricità statica, toccare con le mani un oggetto metallico messo a terra.

6.1. Installazione dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80

6.1.1. Apertura della scatola

- ▶ Aprire la scatola come illustrato in fig. 5 della pagina di copertina.

6.1.2. Tipi e lunghezze dei cavi

Allacciamento alla rete ed alla pompa 230 V~

Diametro del cavo	Min. 5,0 mm/max. 10 mm
-------------------	------------------------

Lunghezza del cavo	Max. 100 m
--------------------	------------

Area di serraggio	0,3–1,6 mm ²
-------------------	-------------------------

Lunghezza di spellatura	6 mm
-------------------------	------

Tipo di cavo	NYM-J
--------------	-------

Sonda della temperatura di mandata

Diametro del cavo	Min. 5,0 mm/max. 10 mm
-------------------	------------------------

Lunghezza del cavo	Max. 100 m
--------------------	------------

Area di serraggio	0,3–1,6 mm ²
-------------------	-------------------------

Lunghezza di spellatura	7 mm
-------------------------	------

Tipo di cavo	Flessibile/Rigido
--------------	-------------------

	\perp
--	---------

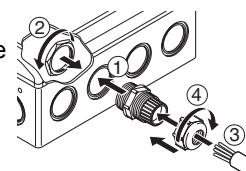
Area di serraggio	0,3–2,7 mm ²
-------------------	-------------------------

Lunghezza di spellatura	8 mm
-------------------------	------

Tab. 2: Tipi e lunghezze dei cavi

6.1.3. Fissaggio dei cavi con raccordi filettati

- ▶ Fissare i cavi con i raccordi filettati Eurofix in dotazione come illustrato in figura.
- ▶ Osservare le norme di montaggio dei raccordi filettati Eurofix.



6.1.4. Collegamento del cavo di rete



PERICOLO Pericolo di morte per folgorazione elettrica!

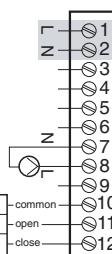
Contatti scoperti sotto tensione di rete.

- ▶ Verificare che l'apparecchio non sia sotto tensione.

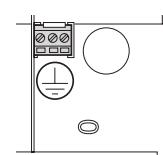
- ▶ Scegliere un cavo adatto (tab. 2) per il collegamento alla rete elettrica.

- ▶ Spellare le estremità dei conduttori per un tratto di 7 mm.

- ▶ Collegare i conduttori ai morsetti come illustrato in figura (si veda la pagina di copertina, fig. 3 (8)).



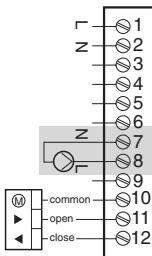
- ▶ Collegare il conduttore di terra (di protezione) come illustrato in figura.



- ▶ Fissare i cavi con il morsetto.

6.1.5. Collegamento della pompa (230 V~, opzionale)

- ▶ Spellare le estremità dei conduttori per un tratto di 7 mm.
- ▶ Collegare la pompa come illustrato in figura (si veda la pagina di copertina, fig. 3 (8)).



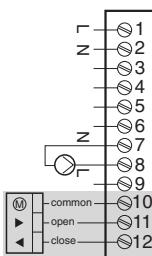
AVVERTENZA Danneggiamento dell'HM 80!

Cortocircuito dovuto ad installazione errata.

- ▶ Rispettare le istruzioni di installazione.

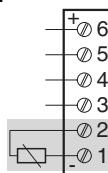
6.1.6. Collegamento del miscelatore

- ▶ Spellare le estremità dei conduttori per un tratto di 7 mm.
- ▶ Collegare il miscelatore come illustrato in figura (si veda la pagina di copertina, fig. 3 (8)).



6.1.7. Collegamento della sonda della temperatura di mandata (opzionale)

- ▶ Spellare le estremità dei conduttori per un tratto di 7 mm.
- ▶ Collegare la sonda della temperatura di mandata come illustrato in figura (si veda la pagina di copertina, fig. 3 (7)).

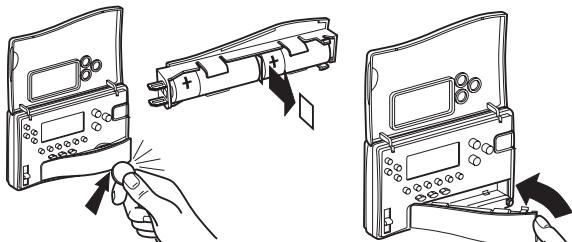


6.2. Collegamento della scatola

- ▶ Applicare il coperchio della scatola (si veda la pagina di copertina, fig. 5).
- ▶ Serrare a fondo le viti del coperchio della scatola.

6.3. Installazione del Chronotherm CM67RFMV

6.3.1. Montaggio delle pile



- ▶ Aprire il frontalino per accedere al vano delle pile.
- ▶ Togliere il vano delle pile sollevando il coperchio per l'angolo inferiore destro.
- ▶ Rimuovere la striscia di carta per attivare le pile LR6AA (alcaline) in dotazione e riapplicare il vano delle pile nell'apparecchio.

Dopo una pausa, il display si accende.

7. Messa in servizio

Nella messa in servizio il CM67RFMV viene sintonizzato sull'HM 80.

7.1. Messa in servizio dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80

- ▶ Collegare la tensione di esercizio.
- ▶ Controllare il miscelatore (aprirlo e chiuderlo manualmente).
- Premere il tasto APERTO (la pompa si mette in funzione).
- Premere il tasto CHIUSO.

7.2. Indicatori a LED dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80

I LED dell'HM 80 segnalano i modi operativi dell'apparecchio.

Significato dei 4 LED (si veda la pagina di copertina, fig. 2):

LED	Stato	Significato
LED 1 (rosso)	Acceso	Miscelatore in fase di apertura
LED 2 (verde)	Acceso	Miscelatore in fase di chiusura
LED 3 (verde)	Acceso	Pompa accesa
LED 4 (rosso)	Acceso	Sonda della temperatura di mandata cortocircuitata o rottura di un conduttore (il miscelatore si chiude)
Lampeggiante 1/9 On/Off	Lampeggiante	Nessun apparecchio installato
Lampeggiante 9/1 On/Off	Lampeggiante	Collegamento a radio-frequenza interrotto per oltre 3 ore Se viene a mancare il valore nominale della temperatura dell'ambiente, il sistema continua a funzionare riscaldando in corrispondenza di 20 °C e raffreddando in corrispondenza di 26 °C. Se viene a mancare il valore effettivo della temperatura dell'ambiente, la temperatura non scende sotto il valore nominale minimo di mandata (protezione antigelo).
Lampeggiante 5/5 On/Off	Lampeggiante	Modalità teach-in
Lampeggiante 5/5 On/Off	Lampeggiante	Trasmissione a radio-frequenza Intensità del segnale: lampeggio per 5 volte: ricezione ottima lampeggio per 1 volta: ricezione sufficiente



Il lampeggio 9/1 On/Off corrisponde a 0,9 s LED "On" ed a 0,1 s LED "Off".

7.3. Sintonizzazione del Chronotherm CM67RFMV sull'HM 80 (teach-in, solo per apparecchio singolo)



Alla fornitura, i kit HMC 80 e HMC 82 sono preconfigurati: Il regolatore della temperatura ambiente HM 80 è già sintonizzato sul Chronotherm CM67RFMV (teach-in non necessario).

- ▶ Premere entrambi i tasti dell'HM 80 (circa 4 s) fino al lampeggio uniforme del LED 4 (fig. 2).
- ▶ Spostare l'interruttore a cursore del CM67RFMV in posizione OFF.
- ▶ Premere contemporaneamente i tasti TEMP ▲, TEMP ▼ e PROG 1 finché sul display compare Inst.
- ▶ Premere il tasto i per trasmettere il segnale di collegamento.

Al termine del teach-in, il LED 4 dell'HM 80 si spegne.



Dopo 3 minuti ha luogo il time-out dell'HM 80. L'apparecchio non è più in modalità di teach-in.

7.4. Sintonizzazione del Chronotherm CM67z sull'HM 80 (opzionale, teach-in, solo per apparecchio singolo)



Per l'installazione dell'apparecchio consultare le istruzioni di servizio del CM67z.

Il CM67z possiede una sonda termica integrata per la zona 1. La funzione della sonda viene assegnata in modalità di installazione dal parametro 7:tS:

- ▶ Impostare il parametro 7:tS su "2".
- ▶ Impostare il parametro 17:SU su "0" (solo HR 80) o su "2" (HR 80 e R6660D).

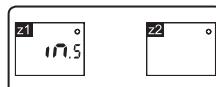
La sonda integrata viene ora utilizzata per misurare e regolare la temperatura ambiente della zona 1.



Per le istruzioni di impostazione dei parametri del CM67z consultare le relative istruzioni di servizio. Si tenga presente che nel CM67z vengono utilizzate solo le impostazioni standard max. e min. del valore di mandata, della durata della miscelazione e della durata del funzionamento della pompa dell'HM 80. Questi parametri non sono programmabili nel CM67z.

- ▶ Premere e tenere premuti entrambi i tasti dell'HM 80 (circa 4 s) fino al lampeggio uniforme del LED 4.
- ▶ Spostare l'interruttore a cursore del CM67z in posizione OFF. Per attivare la modalità di teach-in per la zona 1, premere contemporaneamente i tasti TEMP ▲ o TEMP ▼ e PROG 1 finché sul display compare Inst.

Il display del CM67z visualizza quanto segue:



- ▶ Trasmettere il segnale di teach-in premendo il tasto Z1 ↔ Z2.



Dopo 3 minuti ha luogo il time-out dell'HM 80. L'apparecchio non è più in modalità di teach-in.

7.5. Teach-in accesso alla caldaia HC60NG/R6660D

A seconda del calore richiesto dai singoli ambienti, il modulo relè HC60NG/R6660D controlla il generatore di calore in funzione della posizione della valvola.

- ▶ Premere e tenere premuto il tasto del modulo relè HC60NG/R6660D per 5 s per attivare la modalità di teach-in.
Il LED rosso del modulo relè lampeggia al ritmo di 5/5 ON/OFF.
- ▶ Spostare l'interruttore a cursore del CM67RFMV in posizione OFF.
- ▶ Premere contemporaneamente i tasti TEMP ▲ o TEMP ▼ e PROG 1.
- ▶ Premere il tasto i per trasmettere il segnale di collegamento.
Al termine del teach-in, il LED rosso dell'HC60NG/R6660D si spegne.



Il modulo relè HC60NG/R6660D si attiva e si disattiva in funzione del valore nominale/effettivo della temperatura dell'ambiente.

7.6. Sonda della temperatura di mandata

Al suo collegamento, il riconoscimento della sonda della temperatura di mandata ha luogo automaticamente.

Se la sonda della temperatura di mandata non è più necessaria, l'HM 80 deve essere riportato nello stato di fornitura (si veda "Note per il tecnico di installazione", pag. 14) e quindi è necessario risintonizzarlo sull'apparecchio di comando CM67RFMV (si veda "Sintonizzazione del Chronotherm CM67RFMV sull'HM 80 (teach-in, solo per apparecchio singolo)", pag. 13).

7.7. Adattamento dei parametri

Nella modalità di installazione è possibile adattare parametri per configurare l'applicazione secondo le esigenze dei clienti.

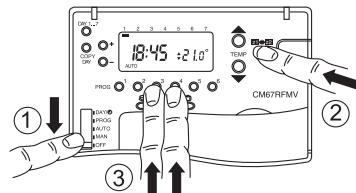
Sulle unità di campo miscelatore e pompa possono essere personalizzati i seguenti parametri (per applicazioni del miscelatore a 3 vie):

- Limite max. della temperatura di mandata (è necessaria la sonda della temperatura di mandata T7414C1012)
- Limite min. della temperatura di mandata (è necessaria la sonda della temperatura di mandata T7414C1012)
- Durata di miscelazione
- Tempo di spegnimento ritardato della pompa
- Servizio di riscaldamento/raffreddamento

Per altri parametri ed i relativi dettagli si veda la tabella a pag. 16.

7.7.1. Attivazione della modalità di installazione

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore del CM67RFMV in posizione OFF.
- ▶ Tenendo premuto il pulsante **i**, premere contemporaneamente PROG 3 e PROG 4.
- ▶ Con i tasti TEMP ▲ e TEMP ▼ modificare le impostazioni predefinite.



Il display lampeggia per segnalare l'avvenuta modifica.

- ▶ Per confermare la modifica, premere il tasto **i**.

Una volta memorizzato il nuovo valore, il display cessa di lampeggiare.



- ▶ Premere il tasto **①** + o **②** - per passare al parametro successivo.



- ▶ Adattare le altre impostazioni in modalità di installazione secondo la tabella a pag. 16.
- ▶ Premere il tasto PROG 2 per impostare i parametri 6–21 (si veda la tabella dei parametri, pag. 16).
- ▶ Per uscire dalla modalità di installazione, spostare l'interruttore a cursore in posizione AUTO o MAN.

7.7.2. Attivazione del modulo per l'impostazione automatica dell'ora (ATS)

Il modulo ATS riceve il segnale orario da una stazione trasmittente, per cui non è necessario impostare l'ora manualmente.

- ▶ Collegare il modulo ATS.
- ▶ In modalità di installazione, impostare il parametro 4:At su "1".
- ▶ Ripetere il controllo del sistema.

7.8. Esecuzione del test del sistema

- ▶ Spostare l'interruttore a cursore del CM67RFMV in posizione AUTO o MAN.
- ▶ Con il tasto TEMP ▲ impostare il valore nominale della temperatura ambiente su 30 °C.
Il miscelatore deve reagire entro 3 minuti. Il LED 1 si accende in rosso (miscelatore aperto).
- ▶ Con il tasto TEMP ▼ impostare il valore nominale della temperatura ambiente su 5 °C.
Il miscelatore deve reagire entro 3 minuti. Il LED 2 si accende in verde (miscelatore chiuso).

7.9. Note per il tecnico di installazione

Dopo la messa in servizio del CM67RFMV e dell'HM 80 informare il cliente sul controllo del riscaldamento:

- ▶ Illustrare al cliente la funzione e l'uso di tutti i componenti.
- ▶ Avvertire delle particolarità e delle possibilità di espansione dell'impianto.

7.10. Controllo della trasmissione a radiofrequenza



- ▶ Spostare l'interruttore a cursore del CM67RFMV in posizione OFF.

- ▶ Per controllare la trasmissione a radiofrequenza, premere e tenere premuti i tasti TEMP ▲ e TEMP ▼ e PROG 2 per 3 s.

Il display dell'apparecchio visualizza Test e per max. 10 minuti invia segnali di prova al ricevitore.

Alla ricezione del segnale di prova, il LED 4 lampeggia in rosso.

Il lampeggio del LED 4 indica l'intensità del segnale ricevuto (1 (sufficiente) ... 5 (ottima)).

7.11. Ripristino dello stato alla fornitura dell'Universal Mixing Valve Controller HM 80



Riportando l'HM 80 nello stato alla fornitura, tutte le impostazioni effettuate vanno perdute. In caso di black-out elettrico, l'HM 80 conserva la sua configurazione.

- ▶ Premere e tenere premuti entrambi i tasti dell'HM 80 per più di 10 s.

Il reset è stato eseguito correttamente se il LED 4 lampeggia rapidamente (1/9 ON/OFF).

8. Appendice

8.1. Se si presentano problemi

Problema	Causa/rimedio
Messa in servizio impossibile	Allacciamento errato ► Controllare il cablaggio.
Il LED 4 lampeggià rapidamente (1/9 ON/OFF)	Nessun apparecchio installato ► Eseguire il teach-in.
Il LED 4 è costantemente acceso ed il miscelatore è chiuso	Sonda di mandata cortocircuitata o rottura di un conduttore ► Controllare la sonda. <i>Se all'HM 80 è collegata una sonda non più necessaria, l'HM 80 deve essere riportato nello stato alla fornitura e quindi risintonizzato sul CM67RFMV.</i>
Verso del miscelatore errato	Raccordo scambiato ► Controllare il verso con i tasti APERTO/CHIUSO e, se necessario, correggerlo.
Comportamento di regolazione errato	► Controllare il valore nominale della temperatura ambiente impostato sul CM67RFMV. ► Controllare la sonda di mandata. ► Controllare i parametri impostati sul CM67RFMV. ► Controllare la sintonizzazione. ► Controllare la trasmissione a radiofrequenza.
Il LED 4 lampeggià (9/1 ON/OFF)	Trasmissione a radiofrequenza disturbata ► Controllare la trasmissione a radiofrequenza.
Chronotherm CM67RFMV	
Nessuna visualizzazione	► Controllare che <ul style="list-style-type: none">- le pile si trovino nel loro vano;- la striscia di carta tra le pile sia stata rimossa;- le pile siano state inserite con polarità corretta. ► Se necessario, sostituire le pile.
Sul display lampeggia il simbolo della pila	► Togliere il vano delle pile e riapplicarlo correttamente. ► Se necessario, sostituire le pile.
Viene visualizzato il simbolo 	► Togliere il vano delle pile e riapplicarlo correttamente. ► Se il simbolo  non scompare entro qualche minuto, chiamare il tecnico installatore.

8.2. Dati tecnici

Universal Mixing Valve Controller HM 80	
Tensione di ingresso/uscita	230 V~/50 Hz
Assorbimento di corrente	Max. 6 A
Temperatura ambiente	0 °C ... 50 °C

Universal Mixing Valve Controller HM 80

Temperatura di immagazzinamento	-20 °C ... +70 °C
Umidità relativa dell'aria	5 % ... 90 %
Frequenza (ricevitore)	868,3 MHz
Dimensioni	121x161,5x46 mm (LxAxP)
Materiale	Base: PA-GF 25-FR Frontalino: PC-FR (certificazione VO)
Grado di protezione	IP30
Classe di protezione antincendio	V0
Relè pompa	3 A, fattore di potenza cos φ 0,7; nessuna uscita a potenziale di terra
Relè miscelatore	3 A, fattore di potenza cos φ 0,7; nessuna uscita a potenziale di terra

Chronotherm CM67RFMV

Alimentazione elettrica	2 pile (alcaline) LR6AA da 1,5 V
Dimensioni	155x105x30 mm (LxAxP)
Frequenza (trasmettitore)	868,3 MHz

Sonda della temperatura di mandata T7414C1012

NTC20	-30 °C ... +110 °C
Sensibilità NTC 20 kΩ	20 kΩ a 25 °C, caratteristica non lineare
Precisione NTC 20 kΩ	±1 °C
Lunghezza del cavo	1 m (max. 100 m)

8.3. Definizioni dell'apparecchio e della trasmissione a radiofrequenza a norme EN 60730-1

- Apparecchio previsto per regolare la temperatura
- Apparecchio conforme alla classe di protezione 1, EN 60730-1, EN 60730-2-9
- Sistema di regolazione elettronico autonomo con installazione fissa
- Funzionamento: tipo 1.B
- Temperatura per la prova di durezza alla penetrazione della sfera delle parti della scatola: 75 °C; delle parti sotto tensione, ad esempio i morsetti: 125 °C
- Prova EMC dell'emissione di radiodisturbi a 230 V~, 50 Hz, 1400 VA max.
- Grado di contaminazione: 2
- Tensione di dimensionamento: 4000 V (corrispondente alla categoria di sovrattensione III)
- Classe software: A
- Raffreddamento opzionale

8.4. Direttiva RAEE 2002/96 – legge CE sugli apparecchi elettrici ed elettronici



- Al termine della durata utile, smaltire l'imballaggio ed il prodotto consegnandoli ad un centro di riciclaggio.
- Non smaltire il prodotto insieme ai normali rifiuti domestici.
- Non bruciare il prodotto.

8.4.1. Parametri impostabili

Parametro	Descrizione
Ottimizzazione On *)	La funzione di ottimizzazione imposta il suo valore nominale prima del punto di commutazione nel programma temporale. In questo modo la temperatura ambiente viene raggiunta già in corrispondenza del punto di commutazione. Il tempo di ottimizzazione è limitato a 3 ore
Tempo di attivazione minimo *)	Tempo di attivazione minimo del relè all'interno dei cicli programmati
Selezione AM-PM/24h	Impostazione dell'orologio (formato AM/PM a 12 ore o 24 ore)
Accessorio, tipo di modulo	Orologio a radiofrequenza
Reset del programma tempo/temperatura	Il programma temporale (programma utente) può essere resettato sulle impostazioni predefinite
Servizio di riscaldamento/raffreddamento	Commutazione da riscaldamento a raffreddamento
Servizio di manutenzione della pompa *)	Il servizio forzato della pompa attiva la pompa per circa 20 s entro 24 ore
Cicli *)	La modulazione di durata degli impulsi può essere modificata in 3, 6 o 9 cicli all'ora
Priorità master ora di sistema	Se al generatore di calore accedono più CM67RFMV tramite il modulo relè HC60NG (R6660D), un CM67RFMV deve essere definito e configurato come master (temporizzatore di sistema)
Impostazione del limite superiore del valore nominale della temperatura ambiente	Massimo valore nominale della temperatura impostabile sul CM67RFMV
Impostazione del limite inferiore del valore nominale della temperatura ambiente	Minimo valore nominale della temperatura impostabile sul CM67RFMV
Impostazione dell'offset di misura	La temperatura misurata dell'ambiente può essere corretta di $\pm 3^{\circ}\text{C}$
Campo proporzionale *)	Larghezza di banda
Interruzione della comunicazione *)	Con preimpostazione "0", il relè HC60NG/R6660D resta disaccoppiato. Con impostazione "1", il relè commuta in funzione della modulazione di durata degli impulsi impostata (visualizzazione: 9:Cr), relè 20 % On, 80 % Off
Reset sui valori predefiniti dei parametri della modalità di installazione	I valori impostati per i parametri possono essere riportati su quelli predefiniti
Valore nominale massimo di mandata	Se il limite massimo della temperatura di mandata viene superato, la pompa si spegne immediatamente
Valore nominale minimo di mandata	Limite minimo della temperatura di mandata
Durata di miscelazione	Regolazione della durata di miscelazione assegnata
Tempo di spegnimento ritardato della pompa	Dopo la chiusura del miscelatore, la pompa continua a funzionare per il tempo impostato

*) Parametri non applicabili all'HM 80!

Parametro CM67RFMV

Parametro	Numeri di impostazione	Valori possibili	Impostazione predefinita	Categoria
Ottimizzazione	1:OP	0 (disabilitata)/ 1 (abilitata)	0 (disabilitata)	1
Tempo min. On	2:Ot	1(1)5	1 min	1
Formato AM-PM/24h	3:Cl	0 (24 h)/ 1 (12 h)	0 (24 h)	1
Tipo modulo accessorio	4:At	{0,1} 1	0 (nessun modulo)	1
Reset del programma tempo/temperatura	5:rP	0 (impostazione utente)/ 1 (impostazione predefinita)	0 (impostazione utente)	1
Premere il tasto PROG 2 per passare alla categoria 2.				
Servizio di riscaldamento/raffreddamento On	6:HC	0 (raffreddamento)/ 1 (riscaldamento)	1 (riscaldamento)	2
Funzione antigrippaggio pompa	8:PE	0 (disabilitata)/ 1 (abilitata)	0 (disabilitata)	2
Numero di cicli	9:Cr	{3,6,9,12}	6 cicli/h	2

Master ora di sistema	10:St	0 (servizio standard dell'unità ambiente)	0 (servizio standard)	2
Limite superiore temperatura	11:UL	21 (1) 30	30 °C	2
Limite inferiore temperatura	12:LL	5 (1) 16	5 °C	2
Offset temperatura	13:tO	-3.0 (0.1) 3.0	0 K	2
Banda proporzionale	15:Pb	1.5 (0.1) 3.0	1,5 K	2
Interruzione della comunicazione	16:LC	0 (relè Off)/ 1 (relè 20% On 80% Off)	0 (relè Off)	2
Valore nominale massimo di mandata	17:uF	0 °C ... 99 °C	55 °C	2
Valore nominale minimo di mandata	18:LF	0 °C ... 50 °C	15 °C	2
Corsa attuatore	19:Ar	0 s ... 240 s	150 s	2
Tempo di spegnimento ritardato della pompa	20:Pr	0 min ... 99 min	15 min	2
Ripristino di tutte le impostazioni predefinite	21:FS	0 (modificate)/ 1 (predefinite)	1 (predefinite)	2

Sommaire

1.	Concernant ce mode d'emploi	20
2.	Consignes générales de sécurité	20
3.	Vue d'ensemble.....	20
3.1.	Kit préconfiguré HMC 82	20
3.2.	Kit préconfiguré HMC 80	20
3.3.	Appareils livrés individuellement	20
3.4.	Aperçu des fonctions	21
3.5.	Chronotherm CM67RFMV	21
3.6.	Régulateur de vanne de mélange HM 80	21
3.6.1.	Dégommage vanne de mélange/pompe	21
3.6.2.	Position extrême de la vanne de mélange	21
3.6.3.	Fonction de refroidissement	21
3.6.4.	Retour de la tension	21
3.6.5.	Panne de communication.....	21
3.7.	Sonde de température de départ T7414C1012	21
4.	Commande CM67RFMV	21
4.1.	Eléments de commande et d'affichage.....	21
4.2.	Réglage de l'heure	22
4.3.	Programmation horaire d'usine	22
4.4.	Création et modification d'un programme de chauffage personnalisé	22
4.5.	Désactiver des changements de niveau de température	22
4.6.	Vérification des températures réglées	23
4.7.	Modification temporaire de la température réglée	23
4.8.	Fonctionnement manuel de la température	23
4.9.	Prolongation du programme de chauffage	23
4.10.	Activation du programme du dimanche	23
4.10.1.	Copier le programme de dimanche sur demain..	23
4.10.2.	Copier le programme de dimanche sur aujourd'hui.....	23
4.11.	Programme vacances	23
4.12.	Mise à l'arrêt du chauffage avec protection hors-gel	23
4.13.	Changement de piles	23
5.	Montage	24
5.1.	Montage du régulateur de vanne de mélange HM 80.....	24
5.1.1.	Montage mural	24
5.1.2.	Montage sur rail DIN	24
5.1.3.	Montage de la sonde de départ.....	24
5.2.	Montage du Chronotherm CM67RFMV	24
5.2.1.	Module supplémentaires pour la commande chaudière	25
6.	Installation	25
6.1.	Installation du régulateur de vanne de mélange HM 80.....	25
6.1.1.	Ouvrir le boîtier	25
6.1.2.	Types et longueurs de câbles admissibles	25
6.1.3.	Fixer le câble avec un presse étoupe	25
6.1.4.	Raccorder le cordon d'alimentation	25
6.1.5.	Raccorder la pompe (230 V~, option).....	26
6.1.6.	Raccorder la vanne de mélange.....	26
6.1.7.	Raccorder la sonde de température de départ (option).....	26
6.2.	Fermer le boîtier	26
6.3.	Installation du Chronotherm CM67RFMV	26
6.3.1.	Placer les piles	26
7.	Mise en service.....	26
7.1.	Mettre en service le régulateur de vanne de mélange HM 80	26
7.2.	Affichage LED sur le régulateur de vanne de mélange HM 80	26
7.3.	Reconnaissance du CM67RFMV avec le HM 80 (uniquement lorsque les appareils ne sont pas livrés en kit)	27
7.4.	Reconnaissance du CM67z avec le HM 80 (uniquement lorsque les appareils ne sont pas livrés en kit)	27
7.5.	Reconnaissance du système avec le module chaudière HC60NG	27
7.6.	Sonde de température de départ.....	27
7.7.	Adapter les paramètres	27
7.7.1.	Activer le mode paramètre installateur	28
7.7.2.	Activer le module pour le réglage automatique de l'heure (ATS)	28
7.8.	Effectuer un test de fonctionnement.....	28
7.9.	Indications pour l'installateur	28
7.10.	Contrôler la transmission radio	28
7.11.	Réinitialisation du module HM 80	28
8.	Annexe	29
8.1.	Aide en cas de problème	29
8.2.	Caractéristiques techniques	29
8.3.	Définitions d'appareils et de fonctions selon EN 60730-1	29
8.4.	Directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	29
8.4.1.	Paramètres réglables	30

1. Concernant ce mode d'emploi

Dépliez le rabat de gauche. Tous les éléments de commande et raccordements y sont représentés. Laissez le rabat déplié pendant la suite de la lecture.

Légende du rabat

Fig. 1	Vue d'ensemble de l'appareil	
Fig. 2	Eléments d'affichage et de commande	
(1)	△	LED 1 Vanne de mélange OUVERTE
(2)	▽	LED 2 Vanne de mélange FERMEE
(3)	○	LED 3 POMPE
(4)	⚠	LED 4 Défaut
(5)		Vanne de mélange FERMEE
(6)		Vanne de mélange OUVERTE
Fig. 3	Raccordements	
(7)		Raccordement de la sonde de départ
(8)		Raccordement de la tension de réseau, pompe, vanne de mélange
Fig. 4	Eléments de commande et affichages CM67RFMV (description voir page 21)	
Fig. 5	Ouvrir/fermer le boîtier	

2. Consignes générales de sécurité



- DANGER** **Danger de mort par choc électrique!**
Contacts sous tension réseau exposés à nu.
- ▶ Veillez à ce que l'appareil soit hors tension.
 - ▶ Faites effectuer tous les travaux par du personnel spécialisé autorisé.
 - ▶ Tenez compte des prescriptions VDE en vigueur lors de l'installation.

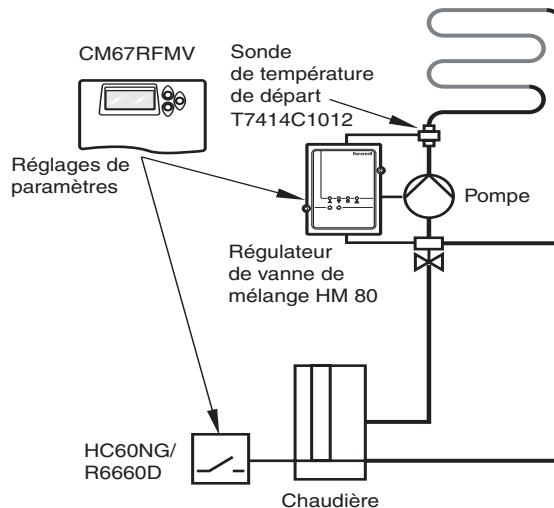


- AVERTISSEMENT Détérioration des appareils!**
Court-circuit à cause de l'humidité et de l'eau.
- ▶ Montez les appareils à un endroit à l'abri de l'humidité et de l'eau.



- AVERTISSEMENT Détérioration des appareils!**
- ▶ Fixez le câble de raccordement avec le passe-câble à vis (Eurofix).

3. Vue d'ensemble



3.1. Kit préconfiguré HMC 82

Contenu de la livraison (voir rabat, Fig. 1)

- 1 régulateur de vanne de mélange HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 1 sonde de température de départ T7414C1012 (C)
- 4 presse étoupes à vis Eurofix, 4 écrous M16x1,5 (D)



Le kit HMC 82 est livré préconfiguré. Dans ce kit, le régulateur de vanne de mélange HM 80 est déjà affecté au CM67RFMV (pas d'apprentissage nécessaire).

3.2. Kit préconfiguré HMC 80

Contenu de la livraison (voir rabat, Fig. 1)

- 1 régulateur de vanne de mélange HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 4 presse étoupes à vis Eurofix, 4 écrous M16x1,5 (D)



Le kit HMC 80 est livré préconfiguré: Dans ce kit, le régulateur de vanne de mélange HM 80 est déjà affecté au CM67RFMV (pas d'apprentissage nécessaire).

3.3. Appareils livrés individuellement



Pour les appareils livrés individuellement, un apprentissage doit toujours être effectué, comme décrit dans le mode d'emploi.

Vue d'ensemble des appareils disponibles individuellement (voir rabat Fig. 1)

Article	Appareil
A	Régulateur de vanne de mélange HM 80
B	Chronotherm CM67RFMV
C	Sonde de température de départ T7414C1012

3.4. Aperçu des fonctions

- Régulation de température ambiante avec et sans sonde de température de départ T7414C1012
- Relais de pompe intégré
- Temps de marche de la vanne de mélange réglable
- Limitation réglable de la température de départ
- Temporisation à l'arrêt réglable de la pompe
- Chauffage/refroidissement
- Vérification simple de la communication radio
- Contrôle de fonctionnement simple de la vanne de mélange (touche OUVERTURE/FERMETURE)
- Commande chaudière sans fil via module relais HC60NG/R6660D

3.5. Chronotherm CM67RFMV

Avec le Chronotherm CM67RFMV, on peut prérégler les valeurs de consigne désirées de température ambiante avec un programme temporisé, de façon à que le local ou les locaux ne soient chauffés qu'au moment désiré.

Avec le programme journalier et hebdomadaire réglable individuellement et la touche vacances, on peut économiser beaucoup d'énergie de chauffage malgré un confort élevé.

Le CM67RFMV communique avec l'HM 80 et la communication sans fil permet de l'installer simplement et rapidement.

3.6. Régulateur de vanne de mélange HM 80

Le HM 80 commande la vanne de mélange en fonction de la valeur de consigne de température ambiante et communique avec le Chronotherm CM67RFMV. Le régulateur possède en outre une sortie de relais pour la commande de la pompe et un raccordement pour la sonde de température de départ.

Sans sonde de température de départ

Sans sonde de température de départ, la position de la vanne de mélange est réglée en fonction de la valeur de consigne de température ambiante prédéfinie et de la valeur réelle de température ambiante.

Avec sonde de température de départ

Avec une sonde de température de départ, la position de la vanne de mélange est réglée en fonction de la valeur de consigne calculée de la température de départ et de la température de départ mesurée.

La valeur de consigne de la température de départ est calculée à partir de la valeur de consigne de température ambiante et la déviation de la valeur réelle.

3.6.1. Dégommage vanne de mélange/pompe

Dégommage de la vanne de mélange

La vanne de mélange doit être ouverte 1 fois par semaine. Si ce n'est pas le cas, la vanne de mélange est ouverte et refermée. Pendant dégommage, la pompe est arrêtée.

Dégommage de la pompe

La pompe doit être enclenchée 1 fois par semaine. Si ce n'est pas le cas, une marche forcée de 5 minutes est activée. Pendant dégommage, la vanne de mélange est fermée.

3.6.2. Position extrême de la vanne de mélange

Lors du mouvement vers la position extrême respective (OUVERTE/FERMEE), la vanne de mélange est enclenchée pendant un multiple de la durée de marche afin de garantir que la position extrême soit atteinte.

3.6.3. Fonction de refroidissement

Le HM 80 peut également servir de régulateur de refroidissement.

La programmation horaire est disponible uniquement pour le chauffage ou le refroidissement. Si la fonction de refroidissement est activée, la programmation horaire doit être adaptée.



La fonction de refroidissement peut être activée avec le paramètre 6:HC (voir liste de paramètres).

3.6.4. Retour de la tension

Après le retour de la tension, la vanne de mélange va d'abord en position FERMETURE et reprend ensuite sa position.

Après le retour de la tension, la pompe tourne au moins pendant un temps équivalent au paramètre de temporisation de la pompe.

3.6.5. Panne de communication

Si l'HM 80 ne reçoit plus de signal radio du CM67RFMV pendant plus de 3 heures, la LED 4 (9/1 Marche/Arrêt) clignote. Lorsqu'un signal est reçu, le clignotement s'éteint automatiquement.

Si la valeur de consigne de température ambiante fait défaut, une valeur de consigne de 20 °C est prise en compte pour le fonctionnement de chauffage et de 26 °C pour le fonctionnement de refroidissement.

En cas de panne de la valeur réelle de température ambiante, la température de départ ne descendra pas en dessous de sa valeur de consigne minimale.

3.7. Sonde de température de départ T7414C1012

La sonde de température de départ mesure la température de départ pour la régulation et la limitation de la température min./max.

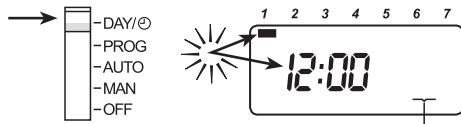
4. Commande CM67RFMV

4.1. Eléments de commande et d'affichage

Vous trouverez les éléments de commande et d'affichage suivants sur le CM67RFMV (voir rabat Fig.4):

Numéro	Fonction
(9)	Affichage de l'heure
(10)	Marqueur du jour
(11)	Indicateur d'usure des piles
(12)	Affichage de la température
(13)	Touche d'interrogation de la température demandée
(14)	Touches de modification de la température
(15)	Compartiment des piles
(16)	Touches de programmation
(17)	Bouton programme vacances
(18)	Bouton jour repos
(19)	Bouton minuteur
(20)	Curseur de programmation
(21)	Touches de changement d'heure
(22)	Touche de copie du jour
(23)	Touche jour

4.2. Réglage de l'heure



- Faites glisser le curseur en position **DAY/⊖**.

L'affichage de l'heure et du jour clignote indiquant qu'il peut-être modifié.

- Appuyez sur la touche **⊕ +** ou **⊖ -** jusqu'à ce que l'heure correcte soit affichée.

i Chaque pression sur une touche modifie l'heure d'une minute et arrête le clignotement. Lorsqu'on maintient la touche enfoncée, l'heure change plus rapidement.

- Appuyez sur la touche **DAY 1...7**, jusqu'à ce que le marqueur soit en position correcte (le jour 1 est le lundi). Chaque pression sur la touche déplace le marqueur d'un jour.

4.3. Programmation horaire d'usine

i Le programme préétabli d'usine fonctionne avec six changements de température par jour, qui sont affichés à l'écran avec les numéros 1, 2, 3, 4, 5 et 6.
Les changements de température peuvent être désactivés (voir page 22).

- Faites glisser le curseur en position **AUTO**.

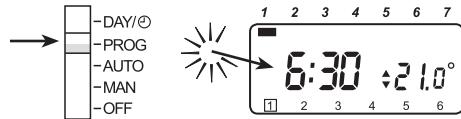
Le CM67RFMV règle la température ambiante selon le programme préétabli d'usine.

Mode chaud

	Lundi à vendredi					
Programme	1	2	3	4	5	6
Heure	06:30	08:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Temperature	21 °C	18 °C	21 °C	18 °C	21 °C	16 °C

	Samedi et dimanche					
Programme	1	2	3	4	5	6
Heure	08:00	10:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Temperature	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	16 °C

4.4. Crédation et modification d'un programme de chauffage personnalisé



- Faites glisser le curseur en position **PROG**.

Le premier changement de niveau de température et la valeur de température pour le programme du lundi (les deux petites flèches dans l'affichage apparaissent uniquement lorsque la valeur de température programmée est affichée). Le clignotement de l'affichage indique que des modifications sont possibles.

- Appuyez sur les touches **⊕ +** ou **⊖ -** pour régler le premier changement de niveau de température.



Lorsqu'on maintient la touche enfoncée, l'heure change plus rapidement.
Le changement de niveau peut être modifié par pas de 10 minutes à partir de 03:00 du matin.
Le changement de niveau peut être réglé jusqu'à 02:50 du jour suivant, de façon à pouvoir régler le programme de la soirée au-delà de minuit.
Si vous appuyez sur la touche **⊕ +** et que le niveau 2 commence à clignoter, cela indique que l'horaire du niveau que vous programmez atteint l'horaire du niveau 2, ce dernier sera alors déplacé en fonction du précédent si vous continuez d'actionner la touche **⊕ +**.

- Appuyez sur les touches **TEMP ▲** ou **TEMP ▼** pour ajuster le niveau de température désiré.



Lorsqu'on maintient la touche enfoncée, la valeur change plus rapidement. La température peut être réglée de 5 °C à 30 °C par pas de 0,5 °C.

- Appuyez sur la touche **PROG 2** pour régler le deuxième changement de niveau de température du lundi.
- Réglez celui-ci avec les touches **⊕ +** ou **⊖ -** et **TEMP ▲** ou **TEMP ▼**.



Les autres changements de niveaux de température du lundi peuvent être affichés en appuyant sur les touches **PROG 3, 4, 5 et 6** et modifiés avec les touches **⊕ +** ou **⊖ -**.

- Si vous ne désirez pas utiliser tous les changements de niveaux de température, lisez la section "Désactiver des changements de niveau de température".
- Appuyez sur la touche **COPY DAY** pour copier le programme du lundi sur le mardi. Pour régler le même programme pour plusieurs jours de la semaine, appuyez plusieurs fois sur la touche **COPY DAY**.
- Appuyez sur la touche **DAY 1...7** pour positionner le marqueur du jour sur le mardi (jour 2).
*Le programme pour le mardi peut maintenant être réglé. Les programmes de mercredi (jour 3) à dimanche (jour 7) peuvent être réglés de la même manière en utilisant la touche **DAY 1...7**.*
- Lorsque vous avez réglé le programme de chauffage pour tous les jours de la semaine, déplacez le curseur en position **AUTO**.
Le CM67RFMV règle la température ambiante selon le programme réglé.

4.5. Désactiver des changements de niveau de température

Le programme préétabli d'usine fonctionne avec six changements de température par jour, qui sont affichés à l'écran avec **PROG 1, 2, 3, 4, 5 et 6**.

- Afin de désactiver des changements de température non utilisés, appuyez sur la touche correspondante (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 ou 6**) pendant quelques secondes.
Le niveau est annulé et l'écran affiche des tirets à la place de la température et de l'heure.
- Afin de réactiver les changements de température annulés, appuyez à nouveau sur la touche correspondante (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 ou 6**) pendant quelques secondes.

4.6. Vérification des températures réglées

En fonctionnement normal, la température ambiante actuelle est affichée.

- ▶ Pour contrôler la température, appuyez sur la touche **i**.
La température sera alors précédée de deux flèches.

4.7. Modification temporaire de la température réglée

- ▶ Faites glisser le curseur en position **AUTO**.
- ▶ Réglez la température à la valeur désirée avec les touches **TEMP ▲** ou **TEMP ▼**.
La température reviendra à la valeur programmée au prochain changement de niveau.

4.8. Fonctionnement manuel de la température

- ▶ Faites glisser le curseur en position **MAN**.
- ▶ Réglez la température manuelle à la valeur désirée avec les touches **TEMP ▲** ou **TEMP ▼**.



La température manuelle peut être réglée à volonté de 5 °C à 30 °C par pas de 0,5 °C.

La température manuelle est maintenue tant que le curseur n'est pas remis dans la position **AUTO**.

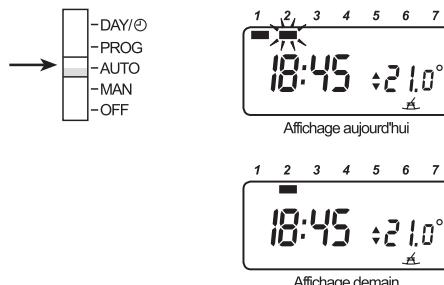
4.9. Prolongation du programme de chauffage

- ▶ Faites glisser le curseur en position **AUTO**.
- ▶ Appuyez sur le bouton **PARTY**.
- ▶ Réglez le minuteur (1...23 heures) avec les touches **⊕ +** ou **⊖ -**.
- ▶ Réglez la température (5 °C à 30 °C) avec les touches **TEMP ▲** ou **TEMP ▼**.

Le CM67RFMV règle la température réglée pendant la période définie et revient ensuite au programme normal.

- ▶ Appuyez à nouveau sur la touche **PARTY** ou déplacez le curseur pour interrompre le réglage du minuteur.

4.10. Activation du programme du dimanche



4.10.1. Copier le programme de dimanche sur demain

- ▶ Faites glisser le curseur en position **AUTO**.

- ▶ Une pression sur le bouton **(DAY OFF)**, et le régulateur saura que vous êtes en congé demain.

*Un symbole **OFF** apparaît et le marqueur du jour pour demain clignote. Ceci signale que le programme du dimanche sera appliqué demain. Demain, le symbole **OFF** sera encore affiché, mais sans marqueur du jour clignotant. Le programme du dimanche est utilisé.*

- ▶ Pour effacer la fonction **DAY OFF** pour demain, appuyez deux fois sur la touche **(OFF)** ou déplacez le curseur.

4.10.2. Copier le programme de dimanche sur aujourd'hui

- ▶ Deux pressions sur le bouton **(DAY OFF)**, et le régulateur saura que vous êtes en congé aujourd'hui.
- ▶ Pour effacer la fonction **DAY OFF**, appuyez encore une fois sur la touche **(OFF)** ou déplacez le curseur.

4.11. Programme vacances

- ▶ Déplacez le curseur sur la position désirée lors de votre retour (**AUTO** ou **MAN**).
- ▶ Appuyez sur la touche **(HOLIDAY)** pour afficher le compteur de jours de vacances et la température.
- ▶ Réglez la durée des vacances (1...99 jours) avec les touches **⊕ +** ou **⊖ -**.
Un marqueur du jour supplémentaire clignotant indique le jour de retour.
- ▶ Réglez la température de vacances (5 °C à 30 °C) avec les touches **TEMP ▲** ou **TEMP ▼**.
*Le CM67RFMV règle la nouvelle température pour la période définie. A minuit, le compteur de jours de vacances est chaque fois diminué de 1 jusqu'à ce le nombre de jours réglés soit écoulé. Le CM67RFMV revient alors à la régulation normale **MAN** ou **AUTO**, comme réglé par le curseur.*
- ▶ Pour effacer la fonction **HOLIDAY**, appuyez encore une fois sur la touche **(HOLIDAY)** ou déplacez le curseur.

4.12. Mise à l'arrêt du chauffage avec protection hors-gel

- ▶ Faites glisser le curseur en position **OFF**.

Dans ce mode de fonctionnement, le CM67RFMV active la limite inférieure de température de 5 °C. Ceci évite que les tubes de chauffage ne gélent s'il fait trop froid.

4.13. Changement de piles

Le CM67RFMV possède une surveillance électronique de l'état de charge des piles (durée de vie des piles sans autre accessoire raccordé env. 2 ans).

Si la pile doit être remplacée, un symbole clignotant apparaît dans l'affichage.

Le CM67RFMV possède en outre une mémoire permanente pour préserver les réglages de programme. Après le changement de piles, il ne sera pas nécessaire de refaire la programmation.

Cependant si le changement des piles dépasse une minute, vous devrez uniquement réajuster l'heure (voir "Placer les piles", page 26).

5. Montage

AVERTISSEMENT



Transmission des données insuffisante!

Perturbation du récepteur radio dans les appareils par des objets métalliques et d'autres appareils radio.

- ▶ Lors du choix de l'emplacement d'exploitation, veillez à une distance d'au moins 1 m par rapport aux appareils radio tels qu'écouteurs sans fil radio, téléphones sans fil suivant standard DECT etc.
- ▶ Veillez à une distance suffisante (>30 cm) par rapport aux objets métalliques.
- ▶ En cas de parasites radio impossibles à éliminer, choisissez un autre emplacement de montage.

AVERTISSEMENT

Détérioration des appareils!

Court-circuit à cause de l'humidité, de l'eau et de raccordements incorrects.

- ▶ Montez les appareils à un endroit à l'abri de l'humidité et de l'eau.
- ▶ Respectez les prescriptions d'installation.

5.1. Montage du régulateur de vanne de mélange HM 80

Sélectionnez l'emplacement de montage de telle façon que le HM 80 puisse communiquer sans problèmes par radio avec l'unité de commande CM67RFMV et soit protégé localement de l'humidité et de l'eau.

Le HM 80 peut être fixé de 2 façons:

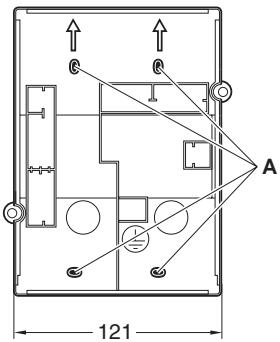
- Montage mural
- Montage sur rail DIN

5.1.1. Montage mural

Le HM 80 comporte 4 trous de montage de 4,0 mm de diamètre.



Respecter la hauteur de montage de 161,5 mm du HM 80! Si le HM 80 est monté sur chant, le transformateur doit être en haut afin de pouvoir évacuer la chaleur.



Dimensions du HM 80 en mm

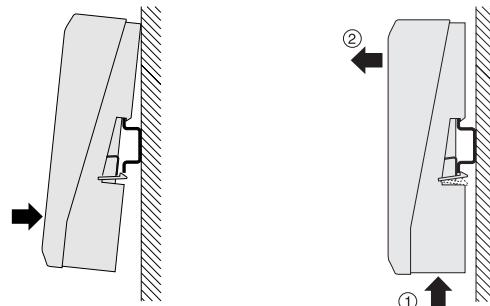
- ▶ Cassez le plastique dans les trous de forage prédécoupés (A).

- ▶ Forez les trous de fixation.
- ▶ Si nécessaire, utilisez des chevilles.
- ▶ Vissez le HM 80.

5.1.2. Montage sur rail DIN

Montage

- ▶ Placez le boîtier par en haut sur le rail DIN (1).
- ▶ Pressez le boîtier vers le mur jusqu'à ce qu'il se verrouille (2).

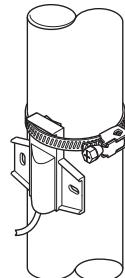


Démontage

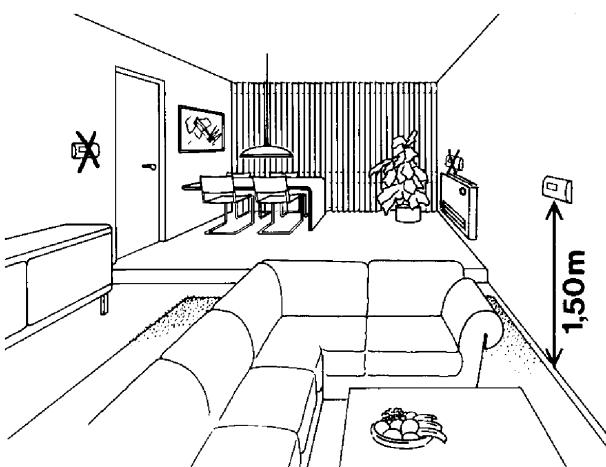
- ▶ Pousser le boîtier vers le haut, puis tirer le vers soi et le dégagant du rail.

5.1.3. Montage de la sonde de départ

- ▶ Sélectionnez un emplacement de montage approprié (voir "Vue d'ensemble", page 20).
- ▶ Montez la sonde de départ comme représenté sur l'illustration suivante.



5.2. Montage du Chronotherm CM67RFMV

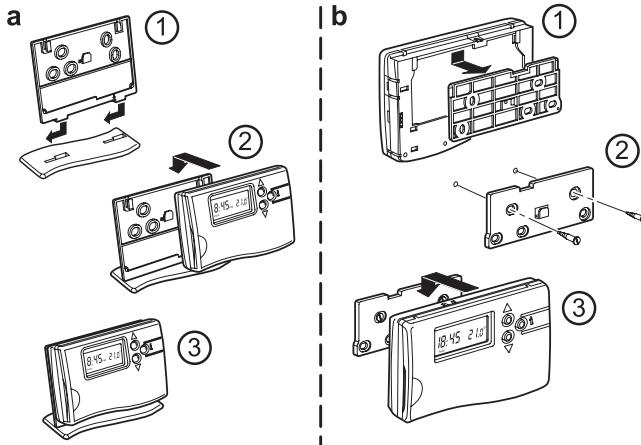


Emplacement de montage du CM67RFMV

- ▶ Définissez l'emplacement de montage du CM67RFMV (voir rabat, Fig. 1).
- ▶ Montez le CM67RFMV avec le support mural ou le support de table.



Le CM67RFMV est un appareil commandé par radio, aussi le montage doit-il se faire à l'air libre. Un écartement minimum de 30 cm est à respecter par rapport à tous objets métalliques et boîtiers de distribution et un écartement minimum de 1 m par rapport aux autres appareils électriques tels que radio, TV etc.



5.2.1. Module supplémentaires pour la commande chaudière

- Montez le module supplémentaire (p. ex. module de relais HC60NG/R6660D) suivant les instructions de montage jointes.

6. Installation



- DANGER**
- Danger de mort par choc électrique!**
Contacts sous tension réseau exposés à nu.
- Veillez à ce que l'appareil soit hors tension.
 - Faites effectuer tous les travaux par du personnel spécialisé autorisé.
 - Tenez compte des prescriptions VDE en vigueur lors de l'installation.



- AVERTISSEMENT**
- Détérioration de composants exposés!**
Destruction des composants électroniques par des décharges électrostatiques.
- Ne touchez pas les composants.
 - Touchez une pièce métallique mise à la terre pour vous décharger.

6.1. Installation du régulateur de vanne de mélange HM 80

6.1.1. Ouvrir le boîtier

- Ouvrez le boîtier comme représenté à la Fig. 5 sur le rabat.

6.1.2. Types et longueurs de câbles admissibles

Connexion de réseau et de pompe 230 V~

Diamètre extérieur du câble	Min. 5,0 mm/max. 10 mm
Longueur de câble	Max. 100 m
Plage de serrage	0,3–1,6 mm ²
Longueur de dénudation	6 mm
Type de câble	NYM-J

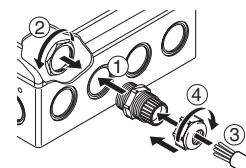
Sonde de température de départ

Diamètre extérieur du câble	Min. 5,0 mm/max. 10 mm
Longueur de câble	Max. 100 m
Plage de serrage	0,3–1,6 mm ²
Longueur de dénudation	7 mm
Type de câble	Flexible/Rigide
Plage de serrage	0,3–2,7 mm ²
Longueur de dénudation	8 mm

Tabl. 2: Types et longueurs de câbles admissibles

6.1.3. Fixer le câble avec un presse étoupe

- Fixez le câble avec les presse étoupe à vis Eurofix joints selon le graphique suivant.
- Respecter les prescriptions de montage pour Eurofix.

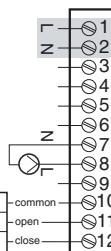


6.1.4. Raccorder le cordon d'alimentation

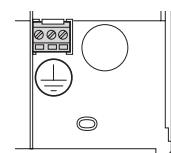


- DANGER**
- Danger de mort par choc électrique!**
Contacts sous tension réseau exposés à nu.
- Veillez à ce que l'appareil soit hors tension.

- Sélectionnez suivant tabl. 2 un câble approprié pour le raccordement secteur.
- Dénudez les raccordements sur 7 mm.
- Raccordez le câble à la fiche selon le graphique suivant (voir rabat Fig. 3 (8)).



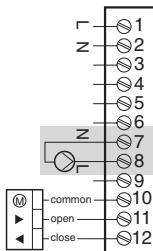
- Raccordez la connexion de terre (conducteur de protection) selon le graphique suivant.



- Fixez les câbles avec le serre-câble (voir 6.1.3).

6.1.5. Raccorder la pompe (230 V~, option)

- Dénudez les raccordements sur 7 mm.
- Raccordez la pompe selon le graphique suivant (voir rabat Fig. 3 (8)).



AVERTISSEMENT Détérioration du HM 80!

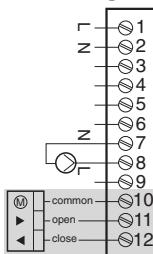


Court-circuit en cas d'installation incorrecte.

- Respectez les instructions d'installation.

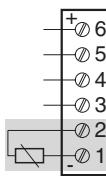
6.1.6. Raccorder la vanne de mélange

- Dénudez les raccordements sur 7 mm.
- Raccordez la vanne de mélange selon le graphique suivant (voir rabat Fig. 3 (8)).



6.1.7. Raccorder la sonde de température de départ (option)

- Dénudez les raccordements sur 7 mm.
- Raccordez la sonde de température de départ selon le graphique suivant (voir rabat Fig. 3 (7)).

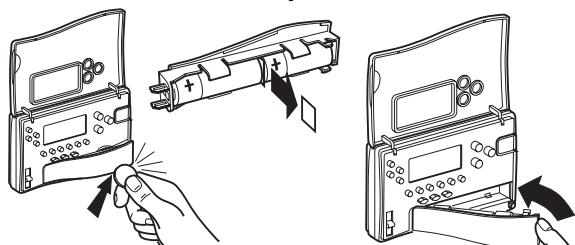


6.2. Fermer le boîtier

- Placez le couvercle du boîtier (voir rabat Fig. 5).
- Serrez à fond les vis du couvercle du boîtier.

6.3. Installation du Chronotherm CM67RFMV

6.3.1. Placer les piles



- Rabattez le couvercle frontal vers le haut pour avoir accès au compartiment à piles.
- Enlevez le compartiment à piles en soulevant le clapet à l'extrême droite inférieure.
- Enlevez la bande de papier pour activer les piles LR6AA (alcalines) fournies et repoussez fermement le compartiment à piles dans l'appareil.

L'affichage apparaît après une pause.

7. Mise en service

A la mise en service, le CM67RFMV est affecté au HM 80.

7.1. Mettre en service le régulateur de vanne de mélange HM 80

- Mettre l'appareil sous tension.
- Contrôlez la vanne de mélange (ouvrir et fermer manuellement).
Appuyez sur la touche OUVERTURE (la pompe tourne).
Appuyez sur la touche FERMETURE.

7.2. Affichage LED sur le régulateur de vanne de mélange HM 80

Les LED du HM 80 indiquent les modes de fonctionnement de l'appareil.

Signification des 4 LED (voir rabat Fig. 2):

LED	Affichage	Signification
LED 1 (rouge)	S'allume	La vanne de mélange s'ouvre
LED 2 (verte)	S'allume	La vanne de mélange se ferme
LED 3 (verte)	S'allume	La pompe est enclenchée
LED 4 (rouge)	S'allume	La sonde de température de départ est en court-circuit ou interrompue (la vanne de mélange se ferme)
	Clignote 1/9 allumée/éteinte	Pas d'appareil installé
	Clignote 9/1 allumée/éteinte	Liaison radio interrompue pendant plus de 3 heures En cas de défaillance de la valeur de consigne de température ambiante, le système continue de fonctionner avec 20 °C pour le chauffage et 26 °C pour le refroidissement. En cas de panne de la valeur réelle de température ambiante, la température de départ ne descendra pas en dessous de sa valeur de consigne minimale (protection contre le gel).
	Clignote 5/5 allumée/éteinte	Mode d'apprentissage
	Clignote 5/5 allumée/éteinte	Liaison radio Signal de réception: 5 clignotements: très bon 1 clignotement: suffisant



Clignote 9/1 allumée/éteinte correspond à 0,9 s LED "allumée" et 0,1 s LED "éteinte".

7.3. Reconnaissance du CM67RFMV avec le HM 80 (uniquement lorsque les appareils ne sont pas livrés en kit)



Les kits HMC 80 et HMC 82 sont livrés préconfigurés: Le régulateur de température HM 80 est déjà affecté au Chronotherm CM67RFMV (pas d'apprentissage nécessaire).

- ▶ Sur le HM 80, appuyer sur les deux touches (env. 4 s) jusqu'à ce que la LED 4 clignote régulièrement (Fig. 2).
- ▶ Faites glisser le curseur du CM67RFMV en position OFF.
- ▶ Appuyez simultanément sur les touches TEMP ▲, TEMP ▼ et PROG 1 jusqu'à ce que Inst apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyez sur la touche i pour envoyer le signal de liaison.
Après un apprentissage réussi, la LED 4 du HM 80 s'éteint.



Après 3 minutes, le HM 80 quitte le mode apprentissage.

7.4. Reconnaissance du CM67z avec le HM 80 (uniquement lorsque les appareils ne sont pas livrés en kit)



Veuillez lire dans le mode d'emploi CM67z comment installer l'appareil.

Le CM67z possède une sonde de température intégrée pour la zone 1. Le fonctionnement de la sonde est défini dans le mode d'installation par le paramètre 7:tS:

- ▶ Réglez le paramètre 7:tS sur le réglage "2".
- ▶ Réglez le paramètre 17:SU sur le réglage 0 (uniquement HR 80) ou 2 (HR 80 et R6660D).

La sonde intégrée est maintenant utilisée pour la mesure et la régulation de la température ambiante dans la zone 1.

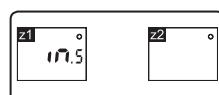


Vous trouverez des indications concernant les réglages de paramètres de la CM67z dans le mode d'emploi correspondant.

Tenez compte du fait que, pour le CM67z, seuls sont utilisés les réglages standard suivants du HM 80: valeurs max. et min. de la température de départ, durée de marche de la vanne de mélange et durée de marche de la pompe. Ces paramètres ne peuvent pas être réglés pour le CM67z.

- ▶ Sur le HM 80, appuyez sur les deux touches (env. 4 s) jusqu'à ce que la LED 4 clignote régulièrement.
- ▶ Faites glisser le curseur du CM67z en position OFF. Appuyez simultanément sur les touches TEMP ▲ ou TEMP ▼ et PROG 1 jusqu'à ce qu'Inst apparaisse à l'écran pour activer le mode d'apprentissage pour la zone 1.

L'indication suivante apparaît sur la CM67z:



- ▶ Envoyez le signal d'apprentissage en actionnant les touches Z1 ↔ Z2.



Après 3 minutes, une temporisation expire sur le HM 80. L'appareil n'est plus en mode d'apprentissage.

7.5. Reconnaissance du système avec le module chaudière HC60NG

Selon la demande de chaleur, le module de relais HC60NG/R6660D commande la chaudière en fonction de la position de la vanne.

- ▶ Appuyez sur la touche du module de relais HC60NG/R6660D pendant 5 s pour activer le mode d'apprentissage.
La LED rouge du module de relais clignote au rythme 5sec/5sec allumée/éteinte.
- ▶ Faites glisser le curseur du CM67RFMV en position OFF.
- ▶ Appuyez simultanément sur les touches TEMP ▲ ou TEMP ▼ et PROG 1.
- ▶ Appuyez sur la touche i pour envoyer le signal de liaison.
Après un apprentissage réussi, la LED rouge du HC60NG/R6660D s'éteint.



Le module de relais HC60NG/R6660D est enclenché en fonction de la valeur de consigne/valeur réelle de température ambiante.

7.6. Sonde de température de départ

La détection de la sonde de température de départ a lieu automatiquement dès qu'une sonde est raccordée.

Si la sonde de température de départ n'est plus nécessaire, le HM 80 doit être réinitialisé (voir "Indications pour l'installateur", page 28) et ensuite réaffecté à l'appareil de commande CM67RFMV (voir "Reconnaissance du CM67RFMV avec le HM 80 (uniquement lorsque les appareils ne sont pas livrés en kit)", page 27).

7.7. Adapter les paramètres

Les paramètres peuvent être adaptés afin de régler l'application en fonction des exigences du client.

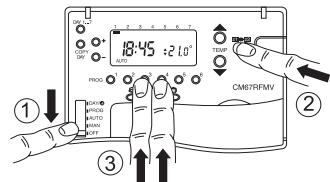
Les paramètres suivants peuvent être adaptés en fonction de l'application et des périphériques connectés (paramètres pertinents pour les applications avec vanne de mélange):

- Limitation de la température de départ max. (la sonde de température de départ T7414C1012 est requise)
- Limitation de la température de départ min. (la sonde de température de départ T7414C1012 est requise)
- Temps de course du moteur de vanne de mélange
- Temporisation à l'arrêt de la pompe
- Fonctionnement en chauffage ou refroidissement

Voir le tableau page 30 pour des paramètres supplémentaires et des détails concernant les paramètres.

7.7.1. Activer le mode paramètre installateur

- Faites glisser le curseur du CM67RFMV en position **OFF**.
- Maintenez la touche **i** enfoncée et actionnez simultanément **PROG 3** et **PROG 4**.
- Avec les touches **TEMP ▲** et **TEMP ▼**, modifiez les réglages d'usine.

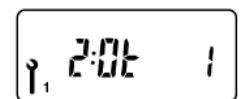


L'affichage clignote pour indiquer la modification.

- Pour confirmer la modification, appuyez sur la touche **i**.

Lorsque la nouvelle valeur est mémorisée, le clignotement de l'affichage cesse.

- Appuyez sur les touches $\odot +$ ou $\odot -$ pour aller au paramètre suivant.
- Adaptez les autres réglages dans le mode d'installation suivant le tableau de la page 30.
- Appuyez sur la touche **PROG 2** pour régler les paramètres 6–21 (voir tableau des paramètres, page 30).
- Pour quitter le mode d'installation, faites glisser le curseur en position **AUTO** ou **MAN**.



7.7.2. Activer le module pour le réglage automatique de l'heure (ATS)

Le module ATS permet de mettre à l'heure automatiquement le boîtier d'ambiance à l'heure.

- Raccordez le module ATS.
- Réglez le paramètre 4:At sur 1 dans le mode paramètre installateur.
- Vérifier le fonctionnement du système.

7.8. Effectuer un test de fonctionnement

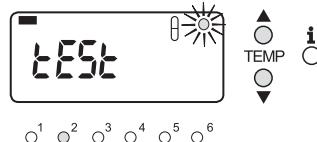
- Faites glisser le curseur du CM67RFMV en position **AUTO** ou **MAN**.
- Réglez avec la touche **TEMP ▲** la valeur de consigne de température ambiante sur 30 °C.
La vanne de mélange doit réagir dans les 3 minutes. La LED 1 s'allume en rouge (vanne de mélange ouverte).
- Réglez avec la touche **TEMP ▼** la valeur de consigne de température ambiante sur 5 °C.
La vanne de mélange doit réagir dans les 3 minutes. La LED 2 s'allume en vert (vanne de mélange fermée).

7.9. Indications pour l'installateur

Informez votre client à propos de la commande de chauffage après la mise en service du CM67RFMV et du HM 80:

- Expliquez au client le fonctionnement et la commande de tous les composants.
- Attirez l'attention sur les particularités et les possibilités d'extension de l'installation client respective.

7.10. Contrôler la transmission radio



$o^1 o^2 o^3 o^4 o^5 o^6$

- Faites glisser le curseur du CM67RFMV en position **OFF**.
- Pour contrôler la transmission radio, appuyez ensuite sur les touches **TEMP ▲** et **TEMP ▼** et **PROG 2** pendant 3 s.
*L'appareil affiche le texte **Test** et envoie pendant une période de max. 10 minutes des signaux de test au récepteur.*

Lorsqu'un signal de test est reçu, la LED 4 clignote en rouge.

La LED 4 affiche par un clignotement l'intensité du signal reçu (1 = suffisant...5 = fort).

7.11. Réinitialisation du module HM 80



Lorsque le HM 80 est réinitialisé, toutes les affectations sont perdues. Lors d'une coupure de tension, le HM 80 conserve sa configuration.

- Maintenez les deux touches du HM 80 enfoncées pendant >10 s.
La réinitialisation a réussi si la LED 4 clignote rapidement (1/9 allumée/éteinte)

8. Annexe

8.1. Aide en cas de problème

Problème	Cause/solution
Pas de mise en service possible	Raccordement incorrect ► Vérifier le câblage.
La LED 4 clignote rapidement (1/9 allumée/éteinte).	Pas d'appareil installé ► Effectuer l'apprentissage.
La LED 4 est allumée en permanence et la vanne de mélange est fermée.	La sonde de départ est en court-circuit ou interrompue ► Contrôler la sonde. <i>Si une sonde a été raccordée au HM 80 et n'est plus nécessaire, le HM 80 doit être réinitialisé et à nouveau affecté au CM67RFMV.</i>
Sens de marche de la vanne de mélange incorrect.	Raccordement interverti ► Contrôler le sens de marche avec les touches OUVERT/FERME et inverser le cablage le cas échéant.
Comportement de réglage incorrect.	► Contrôler la valeur de consigne de température ambiante réglée sur le CM67RFMV. ► Contrôler la sonde de départ. ► Contrôler les paramètres réglés sur le CM67RFMV. ► Contrôler l'affectation des modules. ► Contrôler la transmission radio.
La LED 4 clignote (9/1 allumée/éteinte).	Défaut de la transmission radio ► Contrôler la transmission radio.
Chronotherm CM67RFMV	
Pas d'affichage	► Contrôler <ul style="list-style-type: none"> - s'il y a des piles dans le compartiment à piles. - si la bande de papier entre les piles a été enlevée. - si les piles sont correctement placées. ► Le cas échéant, remplacer les piles.
L'affichage affiche un symbole clignotant de pile	► Enlever le compartiment à piles et placer correctement les piles. ► Le cas échéant, remplacer les piles.
Le symbole  est affiché	► Enlever le compartiment à piles et placer correctement les piles. ► Si le symbole  ne disparaît pas après quelques minutes,appelez l'installateur.

8.2. Caractéristiques techniques

Régulateur de vanne de mélange HM 80

Tension d'entrée/sortie	230 V~/50 HZ
Courant absorbée	Max. 6 A
Température ambiante	0...50 °C
Température de stockage	-20...+70 °C
Humidité de l'air	5...90 % d'humidité relative de l'air
Fréquence (récepteur)	868,3 MHz
Dimensions	121x161,5x46 mm (LxHxP)
Matériaux	Socle: PA-GF 25-FR Capot: PC -FR (certifié VO)
Degré de protection	IP30
Classe de protection contre les incendies	V0
Relais de pompe	3 A, cos φ 0,7; pas de sortie libre de potentiel
Relais de vanne de mélange	3 A, cos φ 0,7; pas de sortie libre de potentiel

Chronotherm CM67RFMV

Alimentation	2 piles 1,5 V LR6AA (alcalines)
Dimensions	155x105x30 mm (LxHxP)
Fréquence (émetteur)	868,3 MHz
Sonde de température de départ T7414C1012	
NTC20	-30...+110 °C
Sensibilité NTC 20 KΩ	20 KΩ 25 °C, non linéaire
Précision NTC 20 KΩ	±1 °C
Longueur de câble	1 m (max. 100 m)

8.3. Définitions d'appareils et de fonctions selon EN 60730-1

- Le but de l'appareil est la régulation de température
- L'appareil est conforme à la classe de protection 1, EN 60730-1, EN 60730-2-9
- Système de régulation électronique à montage indépendant avec installation fixe
- Le principe de fonctionnement est type 1.B
- La température pour l'essai de dureté à la bille des parties de boîtier est 75 °C et pour les pièces sous tension, p. ex. les bornes, de 125 °C
- Contrôle d'émission d'interférences CEM sous 230 V~, 50 HZ, 1400 VA maximum
- Le degré d'encrassement est 2
- La tension de dimensionnement est 4000 V (correspond à la catégorie de surtension III)
- La classe de logiciel est A
- Refroidir est optionnel

8.4. Directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)



- Eliminez l'emballage et le produit dans un centre de recyclage approprié à la fin de la durée de vie du produit.
- Ne jetez pas le produit avec les ordures ménagères normales.
- N'incinérez pas le produit.

8.4.1. Paramètres réglables

Paramètre	Description
Optimisation oui *)	Le thermostat va ajuster l'heure du démarrage, le matin /l'après-midi, afin que la température souhaitée puisse être atteinte dès le début de la période programmée; exemple: Heure 7:00, Temp 21 °C. Le système va limiter l'heure de démarrage à un maximum de 2 heures
Durée d'enclenchement minimale *)	Durée d'enclenchement minimale du relais à l'intérieur des cycles réglés
Sélection AM-PM/24 h	Réglage de l'horloge (AM/PM 12 heures ou 24 heures)
Accessoire type de module	Adjonction d'un module de mise à l'heure automatique du régulateur
Réinitialiser le programme temps/temp.	Le horaire peut être réinitialisé au réglage d'usine
Fonctionnement de chauffage/refroidissement	Commutation du mode chauffage en mode refroidissement
Dégommage de la pompe *)	La fonction de dégommage active la pompe pendant env. 20 s toutes les 24 h.
Cycles *)	Nombre de cycle par heure peut être modifiée en 3, 6 ou 9 cycles par heure
Configuration en maître du système	Dans le cas de plusieurs boîtier d'ambiance, celui de la zone 1 doit être configuré comme le maître du système afin d'assurer la synchronisation de toutes les zones pour la demande la chaleur
Réglage de la limite maximale de valeur de consigne de température ambiante	La température de consigne maximale réglable sur le CM67RFMV
Réglage de la limite minimale de valeur de consigne de température ambiante	La température de consigne minimale réglable sur le CM67RFMV
Etalonnage de la sonde	La température ambiante mesurée peut être corrigée de +/- 3 °C
Plage proportionnelle *)	Largeur la bande proportionnelle
Panne de communication *)	Le mode sécurité permet de définir l'état du relais lorsque la communication RF est interrompue. Le réglage d'usine est défini pour positionner le relais à l'état ouvert (chauffage arrêté) en permanence lorsque la communication RF est interrompue. Cependant si vous désirez avoir un fonctionnement cyclique et permanent lorsque la communication RF est perdue, modifiez le paramètre du mode sécurité sur 1 (relais enclenché 20 % et arrêté 80 % du temps)
Réinitialiser les paramètres du mode installateur au réglage d'usine	Les réglages de paramètres peuvent être remis aux réglages d'usine
Valeur de consigne maximale de la température de départ	Si la limitation maximale de la température de départ est dépassée, la pompe est immédiatement mise hors service
Valeur de consigne minimale de la température de départ	Limitation minimale de la température de départ
Temps de course du moteur de la vanne de mélange	Régler la durée de marche indiquée de la vanne de mélange
Temporisation à l'arrêt de la pompe	Si la vanne de mélange est fermée, la pompe continue de tourner pendant la durée de marche réglée

*) Paramètre non applicable pour l'HM 80!

Liste des paramètres CM67RFMV

Paramètre	Numéro de paramètre	Plage	Réglage standard	Catégorie
Optimisation	1:OP	0 (désactivé)/1(activé)	0 (désactivé)	1
Temps de marche min.	2:Ot	1 à 5 (par pas de 1min)	1 min	1
Affichage AM-PM/24 heures	3:CI	0 (24 h)/1(12 h)	0 (24 h)	1
Type de module accessoire	4:At	0 (pas de module) 1 (module de mise à l'heure automatique ATS)	0 (pas de module)	1
Réinitialiser le programme temps/temp.	5:rP	0 (programmation personnalisée) 1 (programmation préétablie d'usine)	0 (programmation personnalisée)	1

Appuyez sur la touche PROG 2 pour passer à la catégorie 2.

Paramètre	Numéro de paramètre	Plage	Réglage standard	Catégorie
Fonctionnement de chauffage/refroidissement marche	6:HC	0 (rafraîchissement) 1 (chauffage)	1 (chauffage)	2
Dégommage de la pompe	8:PE	0 (pas de dégommage) 1 (dégommage actif)	0 (verrouillé)	2
Nombre de cycles	9:Cr	3, 6, 9, 12	6 (cycles par heure)	2
Configuration comme maître du système multi-zone	10:St	0 (fonctionnement standard) 1 (configuration en maître du système multi-zone)	0 (fonctionnement standard)	2
Limite supérieure de temp.	11:UL	21 °C à 30 °C par pas de 1 °C	30°C	2
Limite inférieure de temp.	12:LL	5 °C à 16 °C par pas de 1 °C	5°C	2
Etalonnage de la température	13:tO	-3 °C à +3 °C par pas de 0.1 °C	0 K	2
Réglage de la bande proportionnelle	15:Pb	1.5 à +3.0 °C par pas de 0.1 °C	1,5 K	2
Mode sécurité si perte de communication	16:LC	0 (relais non enclenché) 1 (relais enclenché cycliquement) 20 % marche, 80 % arrêt	0 (relais non enclenché)	2
Valeur de consigne maximale de la température de départ	17:uF	0 °C...99 °C	55 °C	2
Valeur de consigne minimale de la température de départ	18:LF	0 °C...50 °C	15 °C	2
Durée de marche de la vanne de mélange	19:Ar	0...240 s	150 s	2
Temporisation à l'arrêt de la pompe	20:Pr	0...99 minutes	15 minutes	2
Remettre tous les réglages aux réglages d'usine	21:FS	0 (paramètres personnalisés) 1 (paramètres d'usine)	1 (tous les réglages sont les réglages préétablis d'usine)	2

Índice

1.	Respecto a estas instrucciones	34
2.	Indicaciones generales de seguridad	34
3.	Presentación	34
3.1.	Conjunto preconfigurado HMC 82	34
3.2.	Conjunto preconfigurado HMC 80	34
3.3.	Dispositivos enviados aparte	34
3.4.	Presentación de funciones	35
3.5.	Chronotherm CM67RFMV	35
3.6.	Universal Mixing Valve Controller HM 80	35
3.6.1.	Mezcladora/Bomba de marcha forzada	35
3.6.2.	Mezcladora en posición final	35
3.6.3.	Función refrigerante	35
3.6.4.	Retorno de tensión	35
3.6.5.	Corte de comunicación	35
3.7.	Sensor de temperatura avanzada T7414C1012	35
4.	Manejo del CM67RFMV	35
4.1.	Elementos de mando e indicadores	35
4.2.	Poner en hora	36
4.3.	Programa de calefacción fijado de fábrica	36
4.4.	Introducción y modificación de un programa de calefacción personal	36
4.5.	Desactivación de horas de cambio de temperatura	36
4.6.	Comprobación de las temperaturas ajustadas	37
4.7.	Modificación pasajera de las temperaturas ajustadas	37
4.8.	Temperatura predeterminada manualmente	37
4.9.	Prolongación del programa de calefacción	37
4.10.	Activación del programa del domingo	37
4.10.1.	Activar el programa del domingo para el día siguiente	37
4.10.2.	Activar el programa del domingo para el día actual	37
4.11.	Ajuste para vacaciones	37
4.12.	Desconexión de la calefacción	37
4.13.	Cambio de pilas	37
5.	Montaje	38
5.1.	Montaje del Universal Mixing Valve Controller HM 80	38
5.1.1.	Para montaje mural	38
5.1.2.	Montaje de carriles según DIN	38
5.1.3.	Montaje del sensor de avance	38
5.2.	Montaje del Chronotherm CM67RFMV	38
5.2.1.	Otros componentes para el recurso de caldera	39
6.	Instalación	39
6.1.	Instalación del Universal Mixing Valve Controller HM 80	39
6.1.1.	Abrir la caja	39
6.1.2.	Tipos de cable y longitudes admitidas	39
6.1.3.	Asegurar cables con enroscadura de cables	39
6.1.4.	Conexión del cable de red	39
6.1.5.	Conexión de la bomba (230 V~, opcional)	40
6.1.6.	Conexión de la mezcladora	40
6.1.7.	Conexión del sensor de temperatura avanzada (opcional)	40
6.2.	Cierre de la caja	40
6.3.	Instalación del Chronotherm CM67RFMV	40
6.3.1.	Colocar las pilas	40
7.	Puesta en marcha	40
7.1.	Poner el Universal Mixing Valve Controller HM 80 en marcha	40
7.2.	Indicadores en el Universal Mixing Valve Controller HM 80	40
7.3.	Asignar el Chronotherm CM67RFMV al HM 80 (sincronización, sólo con dispositivo individual)	41
7.4.	Asignar el Chronotherm CM67z al HM 80 (sincronización, opcional, sólo con dispositivo individual)	41
7.5.	Sincronización recurso de caldera HC60NG/R6660D	41
7.6.	Sensor de temperatura avanzada	41
7.7.	Adaptación de parámetros	41
7.7.1.	Activar modo de instalación	42
7.7.2.	Activar módulo para puesta en hora automática (ATS)	42
7.8.	Efectuar el test de sistema	42
7.9.	Indicaciones para el instalador	42
7.10.	Comprobación de la radiotransmisión	42
7.11.	Poner el Universal Mixing Valve Controller HM 80 de nuevo en estado inicial	42
8.	Apéndice	43
8.1.	Ayuda en caso de problemas	43
8.2.	Características técnicas	43
8.3.	Definiciones de dispositivos y funciones según EN 60730-1	43
8.4.	Directiva WEEE 2002/96/CE Ley de Electrotecnia y Electrónica	43
8.4.1.	Parámetros configurables	44

1. Respecto a estas instrucciones

Despliegue la página izquierda plegable. Allí se presentan todos los elementos de mando y las conexiones. Deje la página desplegada para continuar leyendo.

Leyenda para la página desplegable

Fig. 1	Presentación de dispositivos	
Fig. 2	Indicadores y elementos de mando	
(1)	△	Indicador 1 ABRIR mezcladora
(2)	▽	Indicador 2 CERRAR mezcladora
(3)	○	Indicador 3 BOMBA
(4)	⚠	Indicador 4 interrupción
(5)		Botón CERRAR mezcladora
(6)		Botón ABRIR mezcladora
Fig. 3	Conectores	
(7)		Conexión sensor de avance
(8)		Conexión tensión de red, bomba, mezcladora
Fig. 4	Elementos de mando e indicadores CM67RFMV (descripción, véase página 35)	
Fig. 5	Abrir/Cerrar la caja	

2. Indicaciones generales de seguridad

PELIGRO



¡Peligro de muerte por descarga de corriente!

Contactos abiertos conduciendo tensión de red.

- ▶ Asegúrese que el dispositivo no conduzca tensión.
- ▶ Disponga la ejecución de todos los trabajos por personal técnico autorizado.
- ▶ Observe durante la instalación las prescripciones VDE vigentes.

ADVERTENCIA



¡Desperfecto de los dispositivos!

Cortocircuito mediante humedad.

- ▶ Monte los dispositivos en un lugar protegido contra la humedad.

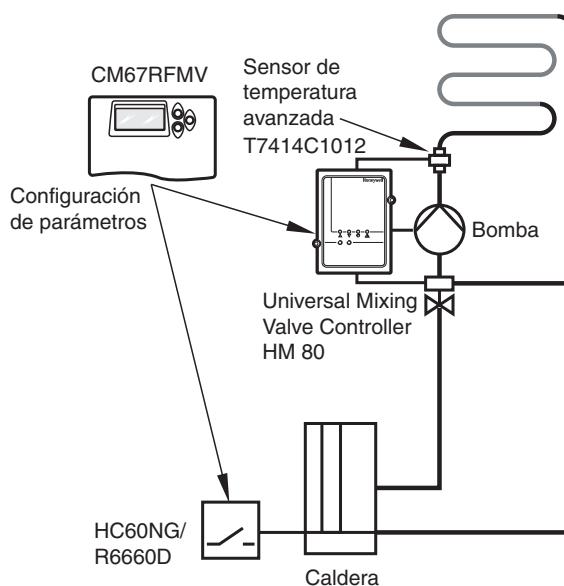
ADVERTENCIA



¡Desperfecto de los dispositivos!

- ▶ Asegure el cable con la enroscadura de cables (Eurofix).

3. Presentación



3.1. Conjunto preconfigurado HMC 82

Volumen de suministro (véase página desplegable, fig. 1)

- 1 Universal Mixing Valve Controller HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 1 sensor de temperatura avanzada T7414C1012 (C)
- 4 enroscaduras de cables Eurofix, 4 tuercas M16x1,5 (D)



El conjunto HMC 82 se envía preconfigurado. En este conjunto el Universal Mixing Valve Controller HM 80 ya está asignado al CM67RFMV (no se requiere sincronización).

3.2. Conjunto preconfigurado HMC 80

Volumen de suministro (véase página desplegable, fig. 1)

- 1 Universal Mixing Valve Controller HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 4 enroscaduras de cables Eurofix, 4 tuercas M16x1,5 (D)



El conjunto HMC 80 se envía preconfigurado: En este conjunto el Universal Mixing Valve Controller HM 80 ya está asignado al CM67RFMV (no se requiere sincronización).

3.3. Dispositivos enviados aparte



Para los dispositivos enviados por separado se debe realizar siempre una sincronización, como se describe en las instrucciones.

Presentación de los dispositivos conseguibles por separado (véase página desplegable fig. 1)

Posición	Dispositivo
A	Universal Mixing Valve Controller HM 80
B	Chronotherm CM67RFMV
C	Sensor de temperatura avanzada T7414C1012

3.4. Presentación de funciones

- Regulación de la temperatura ambiente con y sin sensor de temperatura avanzada T7414C1012
- Relé de bomba integrado
- Tiempo de servicio ajustable de la mezcladora
- Limitación de temperatura avanzada ajustable
- Tiempo de seguimiento de bombas ajustable
- Calefacción/Refrigeración
- Comprobación sencilla de la comunicación por radio
- Comprobación sencilla de la mezcladora (botón ABRIR/CERRAR)
- Recurso de caldera inalámbrico por módulo de relés HC60NG/R6660D

3.5. Chronotherm CM67RFMV

En el Chronotherm CM67RFMV puede ajustarse con un temporizador la temperatura ambiente prescrita a valores requeridos, de esta manera la habitación o las habitaciones se calientan sólo a la hora deseada.

El programa de día y semana de ajuste individual, y el botón vacaciones permiten cómodamente un ahorro elevado en energía de calefacción.

El CM67RFMV puede instalarse fácil y rápidamente, a raíz de la comunicación inalámbrica con el HM 80.

3.6. Universal Mixing Valve Controller HM 80

El HM 80 controla la mezcladora en función de la temperatura ambiente prescrita y comunica con el Chronotherm CM67RFMV. El termostato tiene además una salida de relé para el mando de bomba y una conexión para el sensor de temperatura avanzada.

Sin sensor de temperatura avanzada

Sin sensor de temperatura avanzada, la posición de la mezcladora se ajusta conforme a la temperatura ambiente prescrita y a la temperatura ambiente actual.

Con sensor de temperatura avanzada

Con sensor de temperatura avanzada, la posición de la mezcladora se ajusta conforme a la temperatura avanzada prescrita y a la temperatura avanzada medida.

La temperatura avanzada prescrita se calcula de la temperatura ambiente prescrita y la discrepancia actual.

3.6.1. Mezcladora/Bomba de marcha forzada

Mezcladora de marcha forzada

La mezcladora debe ser abierta una vez en el término de 1 semana. Caso contrario, la mezcladora abre y cierra de nuevo. Durante la marcha forzada la bomba está desconectada.

Marcha forzada de la bomba

La bomba debe ser conectada una vez en el término de 1 semana. Caso contrario se activa una marcha forzada de 5 minutos. Durante la marcha forzada la mezcladora está cerrada.

3.6.2. Mezcladora en posición final

Cada vez que se llega a la posición final (ABRIR/CERRAR) la mezcladora se conecta con una mayor duración, a fin de asegurar el alcance de la posición final.

3.6.3. Función refrigerante

El HM 80 puede también utilizarse como termostato de refrigeración.

El temporizador está disponible sólo para calefacción o refrigeración. Si se activa la función refrigerante, deberá adaptarse el temporizador.



La función refrigerante puede activarse con el parámetro 6:HC (véase lista de parámetros).

3.6.4. Retorno de tensión

Después que retorna la tensión, la mezcladora se desplaza primero a la posición CERRAR y luego se desplaza nuevamente a su posición.

Después que retorna la tensión, la bomba funciona al menos durante el tiempo de seguimiento de bombas ajustado.

3.6.5. Corte de comunicación

Si el HM 80 no recibe señales de radio del CM67RFMV durante más de 3 horas, el indicador 4 parpadea (9/1 Con/Desc). Cuando se recibe una señal, el indicador se apaga automáticamente.

Si la temperatura ambiente prescrita falla, para la calefacción se asume un valor prescrito de 20 °C y para la refrigeración 26 °C.

Si la temperatura ambiente actual falla, no se baja por debajo de la temperatura avanzada mínima prescrita.

3.7. Sensor de temperatura avanzada T7414C1012

El sensor de temperatura avanzada mide la temperatura avanzada para la regulación y limitación mín./máx. de temperatura.

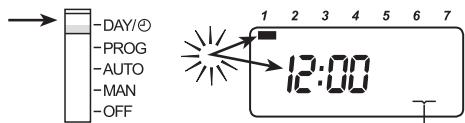
4. Manejo del CM67RFMV

4.1. Elementos de mando e indicadores

En el CM67RFMV encuentra los siguientes elementos de mando e indicadores (véase página desplegable, fig. 4):

Número	Función
(9)	Indicación hora
(10)	Indicador día
(11)	Indicación cambio pilas
(12)	Indicación temperatura
(13)	Botón información
(14)	Botones cambio temperatura
(15)	Compartimento de las pilas
(16)	Botones programa
(17)	Botón Vacaciones
(18)	Botón Día Flexible
(19)	Botón Día Festivo
(20)	Selector deslizante
(21)	Botones Cambio Hora
(22)	Botón Copia Día
(23)	Botón Día

4.2. Poner en hora



- Sitúe el selector deslizante a la posición **DAY/⊕**.
El indicador de día y la hora parpadearán en el display para indicar que ahora puede cambiarlos.
- Pulse el botón \oplus + ó \ominus -, hasta que el indicador muestre la hora correcta.

i Cada vez que pulse el botón, la hora cambiará en un minuto y el indicador dejará de parpadear. Si mantiene pulsado el botón, la hora cambiará rápidamente.

- Pulse el botón **DAY 1...7**, hasta que el indicador de día quede situado debajo del día correspondiente de la semana (día 1 = lunes). Cada vez que pulse el botón, el indicador de día avanzará un día.

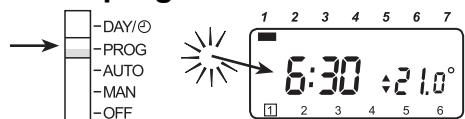
4.3. Programa de calefacción fijado de fábrica

i El programa fijado de fábrica trabaja con seis horas de cambio de temperatura, que en el display se muestran con los números 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
Las horas de cambio de temperatura pueden desactivarse (véase página 36).

- Sitúe el selector deslizante en la posición **AUTO**.
A partir de este momento, el CM67RFMV controlará la temperatura ambiente según el programa fijado de fábrica.

	Lunes a viernes					
Programma	1	2	3	4	5	6
Hora	06:30	08:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Temperatura	21 °C	18 °C	21 °C	18 °C	21 °C	16 °C
Sábados y domingos						
Programma	1	2	3	4	5	6
Hora	08:00	10:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Temperatura	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	16 °C

4.4. Introducción y modificación de un programa de calefacción personal



- Sitúe el selector deslizante a la posición **PROG**.
Verá la primera hora de cambio de temperatura y la correspondiente temperatura del programa del lunes (las dos puntas de flecha son visibles en el indicador sólo cuando se muestra la temperatura programada). El parpadeo de la visualización le indica que puede realizar cambios.
- Pulse los botones \oplus + ó \ominus -, para ajustar la primera hora de cambio de temperatura.

i Si mantiene pulsado el botón, la hora cambiará rápidamente. La hora de cambio se puede definir en pasos de 10 minutos a partir de las 03:00 de la mañana. Puede ajustar la hora de cambio para que sea cualquier hora hasta las 02:50 de la mañana siguiente. Así podrá mantener la temperatura del último período del día después de la medianoche. Si pulsa el botón \oplus + y en el display parpadea la hora de cambio número 2, quiere decir que si sigue pulsando \oplus + arrastrará la hora de cambio número 2.

- Pulse el botón **TEMP ▲** ó **TEMP ▼**, para ajustar el nivel de temperatura correspondiente al primer cambio.

i Si mantiene pulsado el botón, la temperatura cambiará rápidamente. Puede seleccionar cualquier temperatura entre 5 °C y 30 °C en pasos de 0,5 °C.

- Pulse el botón **PROG 2**, para que en el display aparezcan la segunda hora de cambio de temperatura y el correspondiente nivel de temperatura para el lunes.
- Puede ajustarlos pulsando los botones \oplus + ó \ominus - o bien **TEMP ▲** ó **TEMP ▼**.

i Puede hacer que en el display aparezcan el resto de los cambios de temperatura para el lunes pulsando los botones **PROG 3, 4, 5 y 6**. Para ajustarlos utilice los botones \oplus + ó \ominus - o bien **TEMP ▲** ó **TEMP ▼**.

- Si no desea utilizar todos los cambios de temperatura, véase el apartado “Desactivación de horas de cambio de temperatura”.
- Pulse el botón **COPY DAY** para copiar para el martes el programa del lunes. Para ajustar así varios días de la semana en el mismo programa, pulse el botón **COPY DAY** tantas veces como días quiera copiar.
- Pulse el botón **DAY 1...7** para que el indicador de día pase al martes (día 2).

*Ahora puede ajustar el programa para el martes. Los programas para los días miércoles (día 3) a domingo (día 7), pueden ajustarse de la misma manera utilizando el botón **DAY 1...7**.*

- Una vez que ha ajustado todos los días de semana, sitúe el selector deslizante en la posición **AUTO**.
A partir de este momento, el CM67RFMV controlará la temperatura ambiente según el programa establecido.

4.5. Desactivación de horas de cambio de temperatura

El programa fijado de fábrica trabaja con seis horas de cambio de temperatura, que en el display se muestran con **PROG 1, 2, 3, 4, 5 y 6**.

- A fin de no desactivar las horas de cambio necesarias, mantenga pulsado el respectivo botón (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 ó 6**) durante algunos minutos.
La hora de cambio se borra y en el display se muestran rayitas en vez de la hora y la temperatura.
- Para activar las horas de cambio borradas, mantenga pulsado de nuevo el respectivo botón (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 ó 6**) durante algunos minutos.

4.6. Comprobación de las temperaturas ajustadas

Durante el funcionamiento normal, la temperatura que se muestra es la temperatura actual de la habitación.

- ▶ Para comprobar la temperatura, pulse el botón **i**.
El indicador mostrará la temperatura programada junto a las dos puntas de flecha.

4.7. Modificación pasajera de las temperaturas ajustadas

- ▶ Sitúe el selector deslizante en la posición **AUTO**.
- ▶ Pulse los botones **TEMP ▲** ó **TEMP ▼** para ajustar la temperatura al nivel deseado.



Puede seleccionar manualmente cualquier temperatura entre 5 °C y 30 °C en pasos de 0,5 °C.

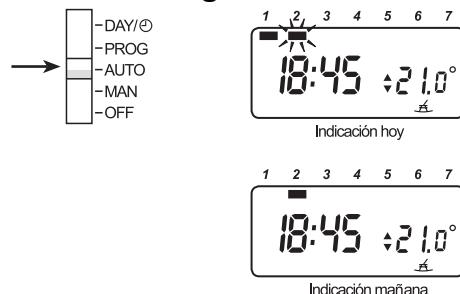
La temperatura permanece en el nivel ajustado manualmente, hasta que el selector deslizante se sitúa de vuelta en la posición **AUTO**.

4.8. Temperatura predeterminada manualmente

- ▶ Sitúe el selector deslizante a la posición **MAN**.
- ▶ Pulse los botones **TEMP ▲** ó **TEMP ▼** para ajustar manualmente la temperatura al nivel deseado.

- ▶ Sitúe el selector deslizante en la posición **AUTO**.
- ▶ Pulse el botón **PARTY**.
- ▶ Pulse los botones **⊕ +** ó **⊖ -** para ajustar el tiempo flexible (1...23 horas).
- ▶ Pulse los botones **TEMP ▲** ó **TEMP ▼** para ajustar la temperatura de tiempo flexible (5 °C a 30 °C).
El CM67RFMV controlará la nueva temperatura durante el número de horas establecido y después volverá al programa normal de temperatura.
- ▶ Pulse de nuevo el botón **PARTY** o sitúe el selector deslizante, para interrumpir el ajuste de tiempo flexible.

4.10. Activación del programa del domingo



4.10.1. Activar el programa del domingo para el día siguiente

- ▶ Sitúe el selector deslizante en la posición **AUTO**.
 - ▶ Pulse el botón **(DAY OFF)**.
- Aparecerá el símbolo y el indicador del día siguiente parpadeará. Esto indica que para el día siguiente se aplicará la programación del domingo. El símbolo aparecerá también el día siguiente pero sin que parpadee el indicador de día. Se utiliza el programa del domingo.*

- ▶ Para cancelar la función de **DAY OFF**, puede pulsar el botón dos veces o situar el selector deslizante.

4.10.2. Activar el programa del domingo para el día actual

- ▶ Pulse el botón **(DIA FLEXIBLE)** dos veces.
- ▶ Para cancelar la función de **DIA FLEXIBLE**, puede pulsar el botón otra vez o situar el selector deslizante.

4.11. Ajuste para vacaciones

- ▶ Sitúe el selector deslizante en la posición que desee que esté activada a su regreso de las vacaciones (**AUTO** o **MAN**).
- ▶ Pulse el botón **(VACACIONES)** para que aparezca el contador de días de vacaciones y la temperatura.
- ▶ Pulse los botones **⊕ +** ó **⊖ -** para definir la duración de las vacaciones (entre 1 y 99 días).
Aparecerá otro indicador de día parpadeando para indicar el día de la semana de regreso.
- ▶ Con los botones **TEMP ▲** ó **TEMP ▼** ajusta la temperatura durante las vacaciones (entre 5 °C y 30 °C).
*El CM67RFMV controlará la nueva temperatura durante el número de días establecido. Cada medianoche, el contador de días de vacaciones descontará 1 día, hasta que haya transcurrido el número de días seleccionado. En ese momento, el CM67RFMV volverá al control normal **MAN** ó **AUTO**, establecido por la posición del selector deslizante.*
- ▶ Para cancelar la función de **VACACIONES**, puede pulsar el botón otra vez, o situar el selector deslizante.

4.12. Desconexión de la calefacción

- ▶ Sitúe el selector deslizante en la posición **OFF**.
En este modo de servicio el CM67RFMV activa el límite de temperatura inferior de 5 °C, evitando así que las tuberías de calefacción se congelen al bajar la temperatura.

4.13. Cambio de pilas

- El CM67RFMV tiene un control electrónico que vigila el estado de carga de las pilas (tiempo de conservación de las pilas sin otros accesorios conectados aprox. 2 años). Cuando es necesario cambiar las pilas, en el indicador aparece un símbolo parpadeando.
El CM67RFMV posee una memoria que mantiene permanentemente los valores programados por usted. No será necesario volver a programar el termostato después de cambiar las pilas.
No obstante, si tarda más de un minuto en el cambio de pilas, será necesario corregir la hora (véase "Colocar las pilas", página 40).

5. Montaje

ADVERTENCIA ¡Transmisión de datos deficientes!



Interrupción del radioreceptor en los dispositivos mediante objetos metálicos u otros aparatos de radio.

- ▶ Preste atención al elegir el lugar de instalación a una distancia mínima de 1 m a aparatos inalámbricos, como auriculares o teléfonos que cumplan la norma DECT, etc.
- ▶ Preste atención a que la distancia a los objetos metálicos sea suficientemente grande (> 30 cm).
- ▶ En presencia de radiointerferencias imposibles de eliminar, elija otro lugar de montaje.

ADVERTENCIA ¡Desperfecto de los dispositivos!



Cortocircuito mediante humedad y conexiones erróneas.

- ▶ Monte los dispositivos en un lugar protegido contra la humedad.
- ▶ Observe las prescripciones para la instalación.

5.1. Montaje del Universal Mixing Valve Controller HM 80

Elija un sitio de montaje, donde el HM 80 pueda comunicar ininterrumpidamente por radio con la unidad de mando CM67RFMV y que esté protegido contra la humedad.

El HM 80 puede fijarse de 2 modos:

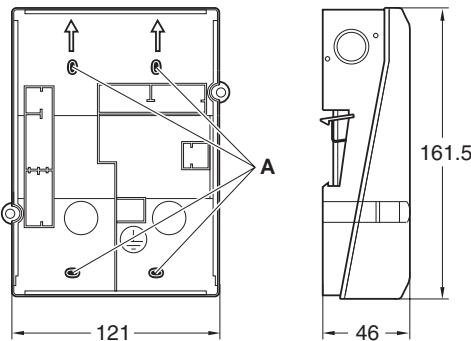
- Para montaje mural
- Montaje de carriles según DIN

5.1.1. Para montaje mural

En el HM 80 se han previsto 4 taladros de montaje, con diámetro de 4,0 mm cada uno.



¡Preste atención a la altura de montaje de 161,5 mm del HM 80! Si el HM 80 se monta de canto, el transformador debe estar arriba, a fin de poder desviar el calor.



Medidas del HM 80 en mm

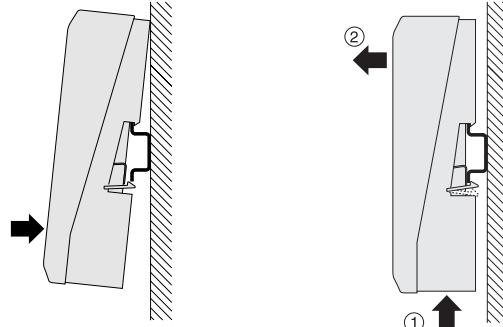
- ▶ Rompa el plástico en los agujeros de taladro pre-estampados (A).
- ▶ Taladre los agujeros.
- ▶ Ponga tacos si es necesario.
- ▶ Fije el HM 80 con tornillos.

5.1.2. Montaje de carriles según DIN

Montaje

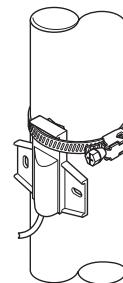
Desmontaje

- ▶ Apoye la parte inferior de la caja en el carril DIN (1).
- ▶ Presione la caja hacia arriba, hasta que encaje (2).
- ▶ Empuje la carcasa hacia arriba y quitela tirando hacia atrás.

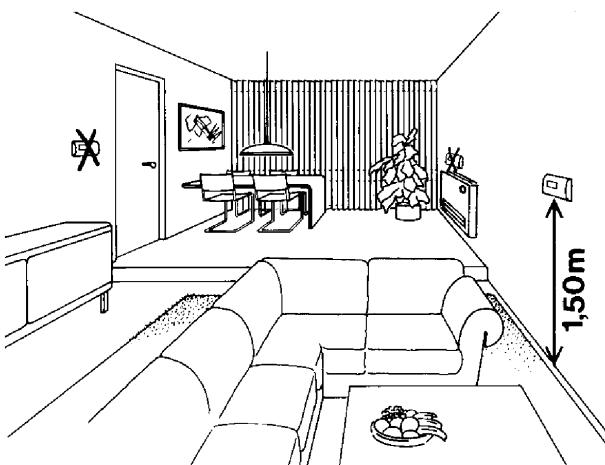


5.1.3. Montaje del sensor de avance

- ▶ Elija un lugar de montaje adecuado (véase "Presentación", página 34).
- ▶ Monte el sensor de avance de la forma mostrada en la siguiente figura.



5.2. Montaje del Chronotherm CM67RFMV

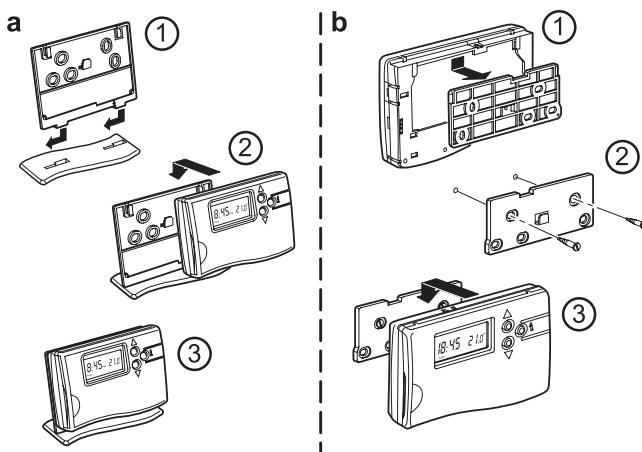


Lugar de montaje del CM67RFMV

- ▶ Establezca el lugar de montaje del CM67RFMV (véase página desplegable, fig. 1).
- ▶ Monte el CM67RFMV con la placa de montaje o el soporte de sobremesa.



El CM67RFMV es un dispositivo controlado por radio, por eso el montaje deberá realizarse en espacios abiertos. Se deberá mantener una distancia mínima de 30 cm a cualquier objeto metálico y cajas de distribución, y de 1 m a otros dispositivos eléctricos como aparatos de radio, televisores, etc.



5.2.1. Otros componentes para el recurso de caldera

- Monte otros componentes (p.ej. módulo de relés HC60NG/R6660D) conforme a las instrucciones de montaje incluidas.

6. Instalación



PELIGRO ¡Peligro de muerte por descarga de corriente!

- Contactos abiertos conduciendo tensión de red.
- Asegúrese que el dispositivo no conduzca tensión.
 - Disponga la ejecución de todos los trabajos por personal técnico autorizado.
 - Observe durante la instalación las prescripciones VDE vigentes.



ADVERTENCIA ¡Desperfecto de los componentes abiertos!

Destrucción de los componentes electrónicos mediante descargas electrostáticas.

- No toque los componentes.
- Toque una pieza de metal puesta a tierra, para descargar la electrostática.

6.1. Instalación del Universal Mixing Valve Controller HM 80

6.1.1. Abrir la caja

- Abra la caja del lado desplegable, como se ilustra en la fig. 5.

6.1.2. Tipos de cable y longitudes admitidas

Conección de red y de bomba 230 VCA

Diámetro exterior del cable	Mín. 5,0 mm/máx. 10 mm
Longitud del cable	Máx. 100 m
Área de conexión	0,3–1,6 mm ²
Longitud del desaislamiento	6 mm
Tipo de cable	NYM-J

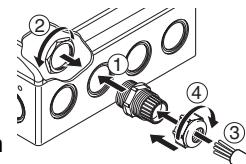
Sensor de temperatura avanzada

Diámetro exterior del cable	Mín. 5,0 mm/máx. 10 mm
Longitud del cable	Máx. 100 m
Área de conexión	0,3–1,6 mm ²
Longitud del desaislamiento	7 mm
Tipo de cable	Flexible/Rígido
Área de conexión	0,3–2,7 mm ²
Longitud del desaislamiento	8 mm

Tabla 2: Tipos de cable y longitudes admitidas

6.1.3. Asegurar cables con enroscadura de cables

- Asegure los cables con la enroscaduras de cables Eurofix incluidas según el siguiente gráfico.
- Preste atención a la prescripción de montaje de Eurofix.



6.1.4. Conexión del cable de red



PELIGRO ¡Peligro de muerte por descarga de corriente!

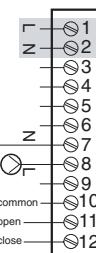
Contactos abiertos conduciendo tensión de red.

- Asegúrese que el dispositivo no conduzca tensión.

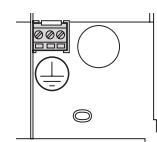
- Elija según tabla 2 un cable adecuado para la conexión a la red.

- Desaisle las conexiones 7 mm.

- Conecte el cable al conector según el siguiente gráfico (véase página desplegable, fig. 3 (8)).



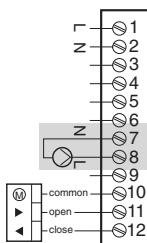
- Conecte la puesta a tierra (conductor protector) según el siguiente gráfico.



- Asegure el cable con el borne de cable.

6.1.5. Conexión de la bomba (230 V~, opcional)

- Desaisle las conexiones 7 mm.
- Conecte la bomba según el siguiente gráfico (véase página desplegable, fig. 3 (8)).



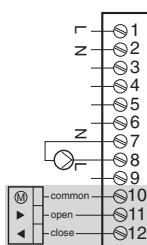
ADVERTENCIA ¡Desperfecto del HM 80!

Cortocircuito en caso de instalación errónea.

- Preste atención a las instrucciones de instalación.

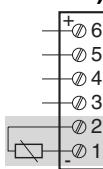
6.1.6. Conexión de la mezcladora

- Desaisle las conexiones 7 mm.
- Conecte la mezcladora según el siguiente gráfico (véase página desplegable, fig. 3 (8)).



6.1.7. Conexión del sensor de temperatura avanzada (opcional)

- Desaisle las conexiones 7 mm.
- Conecte el sensor de temperatura avanzada según el siguiente gráfico (véase página desplegable, fig. 3 (7)).

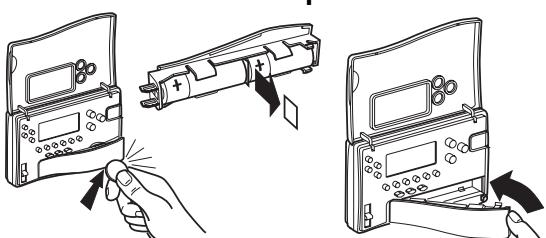


6.2. Cierre de la caja

- Ponga la tapa de la caja (véase página desplegable fig. 5):
- Apriete los tornillos en la tapa de la caja.

6.3. Instalación del Chronotherm CM67RFMV

6.3.1. Colocar las pilas



- Abra la cubierta frontal hacia arriba, para tener acceso al compartimento para pilas.
- Extraiga el cajetín de las pilas insertando una moneda bajo el borde inferior derecho de la tapa y tirar hacia fuera.
- Extraiga la lengüeta de papel para activar las pilas alcalinas LR6AA que se incluyen. Introduzca el cajetín de las pilas nuevamente en su alojamiento, presionando firmemente.

Después de una pausa, el indicador mostrará información.

7. Puesta en marcha

En la puesta en marcha el CM67RFMV se asigna al HM 80.

7.1. Poner el Universal Mixing Valve Controller HM 80 en marcha

- Conecte la tensión de servicio.
- Compruebe la mezcladora (abrir y cerrar manualmente). Pulse el botón ABRIR (la bomba funciona). Pulse el botón CERRAR.

7.2. Indicadores en el Universal Mixing Valve Controller HM 80

Los indicadores del HM 80 muestran los modos de funcionamiento del dispositivo.

Significado de los 4 indicadores (véase página desplegable, fig. 2):

LED	Indicador	Significado
Indicador 1 (rojo)	Luce	La mezcladora funciona abierta
Indicador 2 (verde)	Luce	La mezcladora funciona cerrada
Indicador 3 (verde)	Luce	Bomba conectada
Indicador 4 (rojo)	Luce	Cortocircuito en el sensor de temperatura avanzada o cable roto (la mezcladora funciona cerrada)
	Parpadea 1/9 Con/Desc	Ningún dispositivo instalado
	Parpadea 9/1 Con/Desc	Conexión por radio interrumpida más de 3 horas Si la temperatura ambiente prescrita falla, el sistema continúa funcionando con la calefacción a 20 °C y la refrigeración a 26 °C. Si la temperatura ambiente actual falla, no se baja por debajo de la temperatura avanzada mínima prescrita (protección contra heladas).
	Parpadea 5/5 Con/Desc	Modo sincronización
	Parpadea 5/5 Con/Desc	Radiotransmisión Señal de recepción: parpadea 5 veces: muy buena parpadea 1 vez: suficiente



Parpadea 9/1 Con/Desc, corresponde a 0,9 s indicador "Con" y 0,1 s indicador "Desc".

7.3. Asignar el Chronotherm CM67RFMV al HM 80 (sincronización, sólo con dispositivo individual)



Los conjuntos HMC 80 y HMC 82 se envían preconfigurados: El termostato HM 80 ya está asignado al Chronotherm CM67RFMV (no se requiere sincronización).

- ▶ Mantener pulsados los dos botones en el HM 80 aprox. 4 s, hasta que el indicador 4 parpadee uniformemente (fig. 2).
- ▶ Sitúe el selector deslizante del CM67RFMV en la posición OFF.
- ▶ Pulse los botones TEMP ▲, TEMP ▼ y PROG 1 simultáneamente, hasta que en el display aparezca Inst.
- ▶ Pulse el botón i, para transmitir la señal de conexión.
Al efectuarse la sincronización, en el HM 80 el indicador 4 se apaga.



Pasados 3 minutos se concluye la operación en el HM 80. El dispositivo ya no está en el modo sincronización.

7.4. Asignar el Chronotherm CM67z al HM 80 (sincronización, opcional, sólo con dispositivo individual)



Lea en el manual de instrucciones CM67z cómo instalar el dispositivo.

La unidad de mando CM67z posee un sensor de temperatura integrado para la zona 1. La función del sensor se fija en el modo instalación a través del parámetro 7:tS:

- ▶ Configure el parámetro 7:tS para el ajuste "2".
- ▶ Configure el parámetro 17:SU para el ajuste 0 (sólo HR 80) ó 2 (HR 80 y R6660D).

El sensor integrado se utiliza ahora sólo para medir y regular la temperatura ambiente en la zona 1.

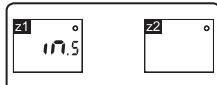


Indicaciones respecto a la configuración de parámetros del CM67z las encontrará en el correspondiente manual de instrucciones.

Tenga en cuenta que en el CM67z pueden utilizarse sólo los ajustes estándar de valores máx. y mín. del avance prescrito, así como los tiempos de servicio de la mezcladora y la bomba del HM80. Estos parámetros no son ajustables en el CM67z.

- ▶ Mantener pulsados los dos botones en el HM 80 aprox. 4 s, hasta que el indicador 4 parpadee uniformemente.
- ▶ Sitúe el selector deslizante del CM67RFMV en la posición OFF. Pulse los botones TEMP ▲ ó TEMP ▼ y PROG 1 simultáneamente, hasta que en el display aparezca Inst, para activar el modo sincronización para la zona 1.

En el CM67z aparece la siguiente indicación:



- ▶ Envíe la señal de sincronización pulsando el botón z1↔z2.



Pasados 3 minutos se concluye la operación en el HM 80. El dispositivo ya no está en el modo sincronización.

7.5. Sincronización recurso de caldera HC60NG/R6660D

Según demanda de calefacción de las habitaciones instaladas, el módulo de relés HC60NG/R6660D controla al generador de calor en función de la posición de la válvula.

- ▶ Pulse el botón en el módulo de relés HC60NG/R6660D 5 s, para activar el modo sincronización.
El indicador rojo en el módulo de relés parpadea con cadencias de 5 s encendido, 5 s apagado.
- ▶ Sitúe el selector deslizante del CM67RFMV en la posición OFF.
- ▶ Pulse los botones TEMP ▲ ó TEMP ▼ y PROG 1 conjuntamente.
- ▶ Pulse el botón i, para transmitir la señal de conexión.
Al efectuarse la sincronización, en el HC60NG/R6660D el indicador rojo se apaga.



El módulo de relés HC60NG/R6660D se conecta o desconecta, dependiendo de las temperaturas ambiente prescrita/actual.

7.6. Sensor de temperatura avanzada

La identificación del sensor de temperatura avanzada se realiza automáticamente, tan pronto se haya conectado un sensor.

Si ya no se necesita el sensor de temperatura avanzada, el HM 80 debe restaurarse al estado de suministro (véase "Indicaciones para el instalador", página 42) y a continuación asignarse nuevamente al aparato de mando CM67RFMV (véase "Asignar el Chronotherm CM67RFMV al HM 80 (sincronización, sólo con dispositivo individual)", página 41).

7.7. Adaptación de parámetros

Los parámetros pueden adaptarse en el modo instalación, para coordinar el uso conforme a las exigencias del cliente. Los siguientes parámetros pueden adaptarse individualmente a los dispositivos de campo mezcladora y bomba (parámetros relevantes para aplicaciones de mezcladoras de 3 vías):

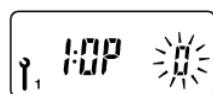
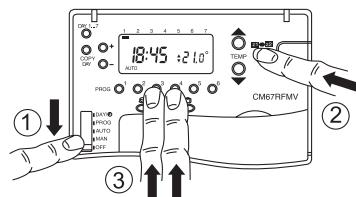
- Limitación de temperatura avanzada máx. (se requiere sensor de temperatura avanzada T7414C1012)
- Limitación de temperatura avanzada mín. (se requiere sensor de temperatura avanzada T7414C1012)
- Tiempo de servicio de la mezcladora
- Tiempo de seguimiento de bombas
- Servicio de calefacción/refrigeración

Otros parámetros y detalles sobre los parámetros, véase tabla, página 44.

7.7.1. Activar modo de instalación

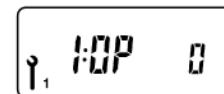
- Sitúe el selector deslizante del CM67RFMV en la posición OFF.
- Mantenga pulsado el botón **i**, pulsando a la vez PROG 3 y PROG 4.
- Pulse los botones TEMP \blacktriangle y TEMP \blacktriangledown para cambiar los ajustes de fábrica.

El indicador parpadea, señalando así la modificación.



- Para comprobar la modificación, pulse el botón **i**.

Una vez que se ha almacenado el nuevo valor, el indicador dejará de parpadear.



- Pulse el botón \odot + ó \odot -, para pasar al siguiente parámetro.
- Configure los siguientes ajustes en el modo instalación según la tabla en página 44.
- Pulse el botón PROG 2, para ajustar los parámetros 6-21 (véase tabla de parámetros, página 44).
- Sitúe el selector deslizante en la posición AUTO ó MAN, para salir del modo instalación.



7.7.2. Activar módulo para puesta en hora automática (ATS)

El módulo ATS recibe una señal horaria de una emisora. Por eso no es necesario poner en hora manualmente.

- Conecte el módulo ATS.
- Ajuste el parámetro 4:At en 1 en el modo instalación.
- Repita la comprobación del sistema.

7.8. Efectuar el test de sistema

- Sitúe el selector deslizante en la posición AUTO ó MAN.
- Pulse el botón TEMP \blacktriangle para ajustar la temperatura ambiente prescrita en 30 °C.
La mezcladora debe reaccionar en el término de 3 minutos. El indicador 1 luce roja (mezcladora abierta).
- Pulse el botón TEMP \blacktriangledown para ajustar la temperatura ambiente prescrita en 5 °C.
La mezcladora debe reaccionar en el término de 3 minutos. El indicador 2 luce verde (mezcladora cerrada).

7.9. Indicaciones para el instalador

Después de la puesta en marcha del CM67RFMV y el HM 80 informe a sus clientes sobre el mando de la calefacción:

- Explique al cliente la función y el manejo de todos los componentes.
- Advierta expresamente sobre las particularidades y posibilidades de ampliación de la respectiva instalación del cliente.

7.10. Comprobación de la radiotransmisión



- Sitúe el selector deslizante del CM67RFMV en la posición OFF.
- Para comprobar la radiotransmisión, pulse a continuación los botones TEMP \blacktriangle y TEMP \blacktriangledown y PROG 2 durante 3 s.

El dispositivo visualiza en el indicador el texto Test y envía señales de prueba al receptor durante máx. 10 minutos.

Si se recibe una señal de prueba, el indicador 4 parpadea rojo.

El indicador 4 indica parpadeando la intensidad de la señal recibida (1 = suficiente ... 5 = fuerte).

7.11. Poner el Universal Mixing Valve Controller HM 80 de nuevo en estado inicial



Si el HM 80 se restaura al estado de suministro, se pierden todas las asignaciones actuales. La configuración del HM 80 no se altera con un corte corriente.

- Mantenga pulsados los dos botones del HM 80 durante >10 s.
El restablecimiento del estado inicial se realizó eficazmente, cuando el indicador 4 parpadea rápido (1/9 Con/ Desc).

8. Apéndice

8.1. Ayuda en caso de problemas

Problema	Causa/Solución
No es posible poner en marcha	Conexión errónea ► Comprobar el cableado.
El indicador 4 parpadea rápido (1/9 Con/Desc)	Ningún dispositivo instalado ► Repita el proceso de sincronización.
El indicador 4 luce continuamente y la mezcladora está cerrada	Sensor de avance con cortocircuito o cable roto ► Comprobar el sensor. <i>Si en el HM 80 hay un sensor conectado que ya no es necesario, el HM 80 debe restaurarse al estado de suministro y asignarse nuevamente al aparato de mando CM67RFMV.</i>
Sentido de marcha de la mezcladora erróneo	Conexión confundida ► Comprobar el sentido de marcha con el botón ABRIR/CERRAR, y cambiarlo dado el caso.
Reacción errónea del control	► Comprobar la temperatura ambiente prescrita en el CM67RFMV. ► Comprobar el sensor de avance. ► Comprobar los parámetros ajustados en el CM67RFMV. ► Comprobar la asignación. ► Comprobar de la radiotransmisión.
El indicador 4 parpadea (9/1 Con/Desc)	Radiotransmisión perturbada ► Comprobar de la radiotransmisión.
Chronotherm CM67RFMV	
Indicador en blanco	► Comprobar, – si hay pilas en el compartimento para pilas. – si se han quitado las lengüetas de papel entre las pilas. – si las pilas han sido correctamente colocadas. ► Sustituir las pilas dado el caso.
El indicador muestra el símbolo de pila parpadeando	► Sacar el compartimento de las pilas y reinsertarlo correctamente. ► Sustituir las pilas dado el caso.
El indicador muestra el símbolo 	► Sacar el compartimento de las pilas y reinsertarlo correctamente. ► Si el símbolo  no desaparece en el término de unos minutos, llamar al instalador.

8.2. Características técnicas

Universal Mixing Valve Controller HM 80

Tensión de entrada/salida	230 V~/50 Hz
Consumo de corriente	Máx. 6 A
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura de almacenaje	-20...+70 °C
Humedad del aire	5...90 % humedad relativa
Frecuencia (receptor)	868,3 MHz
Medidas	121x161,5x46 mm (LxAxP)
Material	Zócalo: PA-GF 25-FR Tapa: PC -FR (certificado VO)
Clase de protección	IP30
Clase de protección ignífuga	V0
Relé de bomba	3 A, cos φ 0,7; sin salidas libre de potencial
Relé de mezcladora	3 A, cos φ 0,7; sin salidas libre de potencial

Chronotherm CM67RFMV

Alimentación de tensión	2x1,5 V LR6AA (pilas alcalinas)
Medidas	155x105x30 mm (LxAxP)
Frecuencia (transmisor)	868,3 MHz
Sensor de temperatura avanzada T7414C1012	
NTC20	-30...+110 °C
Sensibilidad del NTC 20KΩ	20 KΩ 25 °C, no lineal
Exactitud del NTC 20KΩ	±1 °C
Longitud del cable	1 m (máx. 100 m)

8.3. Definiciones de dispositivos y funciones según EN 60730-1

- Objetivo del dispositivo es la regulación de temperatura
- El dispositivo satisface la clase de protección 1, EN 60730-1, EN 60730-2-9
- Independiente del sistema regulador electrónico montable con instalación estacionaria
- Funcionamiento según tipo 1.B
- Temperatura para prueba Brinell para partes de carcasa 75 °C y para partes conductoras de tensión como p.ej. bornes, 125 °C
- Prueba de compatibilidad electromagnética para 230 V~, 50 Hz, 1400 VA como máximo
- Grado de ensuciamiento: 2
- Tensión de medida 4000 V (corresponde a sobretensión categoría III)
- Software clase A
- Refrigeración opcional

8.4. Directiva WEEE 2002/96/CE Ley de Electrotecnia y Electrónica



- Al cabo de la vida útil del producto deposité el embalaje y el producto en un centro de reciclaje apropiado.
- No deseche el producto junto con la basura doméstica corriente.
- No queme el producto.

8.4.1. Parámetros configurables

Parámetro	Descripción
Optimización Con *)	La función de optimización pone su valor prescrito delante del punto de conmutación en el temporizador. De esta manera la temperatura ambiente se alcanza en el punto de conmutación. El tiempo de optimización está limitado a 3 horas
Tiempo de conexión mínimo *)	Tiempo de conexión mínimo del relé en el término de los ciclos ajustados
Selección AM-PM/24 h	Poner en hora (AM/PM 12 horas, o 24 horas)
Accesorios para módulos	Reloj radiocontrolado
Restaurar temporizador/programación de temperatura	El temporizador (programa de usuario) puede restaurarse al ajuste de fábrica
Servicio de calefacción/refrigeración	Conmutar de calefacción a refrigeración
Marcha de inspección de bombas *)	La marcha forzada de bombas activa la bomba en el término de 24 horas por unos 20 s
Ciclos *)	La modulación por anchura de impulsos puede modificarse en 3, 6 ó 9 ciclos por hora
Prioridad del tiempo de sistema maestro	Si varios CM67RFMV tienen acceso al generador de calor a través del módulo de relés HC60NG (R6660D), un CM67RFMV deberá ajustarse como maestro (indicador de tiempo de sistema)
Ajuste del límite superior de temperatura ambiente prescrita	La temperatura ambiente prescrita ajustable como máximo en el CM67RFMV
Ajuste del límite inferior de temperatura ambiente prescrita	La temperatura ambiente prescrita ajustable como mínimo en el CM67RFMV
Ajuste de la desviación del valor medido (offset)	La temperatura ambiente medida puede corregirse en +/– 3 °C
Margen proporcional *)	Anchura de banda
Corte de comunicación *)	Ajustado en 0, el relé HC60NG/R6660D permanece desconectado. Ajustado en 1, el relé conmuta conforme a la modulación por anchura de impulsos ajustada (indicador 9:Cr), relé 20 % Con , 80 % Desc.
Restaurar parámetros del modo instalador al ajuste de fábrica	Los parámetros configurados pueden restaurarse al ajuste de fábrica
Temperatura avanzada máxima	Si la limitación de temperatura avanzada máxima se supera, la bomba se desconecta inmediatamente
Temperatura avanzada mínima	Limitación de temperatura avanzada mínima
Tiempo de servicio de la mezcladora	Ajustar el tiempo de servicio de la mezcladora
Tiempo de seguimiento de bombas	Si la mezcladora está cerrada, la bomba funciona durante el tiempo de seguimiento ajustado

*) ¡Parámetros no aplicables para el HM 80!

Parámetro CM67RFMV

Parámetro	Número de ajuste	Régimen	Ajuste estándar	Categoría
Optimización	1:OP	0 (bloqueado)/ 1 (desbloqueado)	0 (bloqueado)	1
Tiempo conexión mín.	2:Ot	1 (1) 5	1 min	1
Indicador AM-PM / 24 h.	3:Cl	0 (24 h)/1 (12 h)	0 (24 h)	1
Tipo módulo de accesorios	4:At	{0, 1} 1	0 (ningún módulo)	1
Restaurar temporizador / programación de temperatura	5:rP	0 (ajuste de usuario)/ 1 (ajuste de fábrica)	0 (ajuste de usuario)	1
Pulse el botón PROG 2, para cambiar a la categoría 2.				
Servicio de calefacción/refrigeración Con	6:HC	0 (refrigeración)/ 1 (calefacción)	1 (calefacción)	2
Desbloquear marcha de inspección de la bomba	8:PE	0 (bloqueado)/ 1 (desbloqueado)	0 (bloqueado)	2
Número de ciclos	9:Cr	{3,6,9,12}	6 ciclos/h	2

Parámetro	Número de ajuste	Régimen	Ajuste estándar	Categoría
Tiempo maestro de sistema	10:St	0 (funcionamiento estándar del termostato) 1 (termostato configurado como maestro)	0 (funcionamiento estándar)	2
Límite superior temp.	11:UL	21 (1) 30	30°C	2
Límite inferior temp.	12:LL	5 (1) 16	5°C	2
Offset temp.	13:tO	-3.0 (0.1) 3.0	0 K	2
Margen proporcional	15:Pb	1.5 (0.1) 3.0	1.5 K	2
Corte de comunicación	16:LC	0 (relé Desc)/1 (relé 20% Con, 80% Desc)	0 (relé Desc)	2
Temperatura avanzada máxima	17:uF	0 °C...99 °C	55 °C	2
Temperatura avanzada mínima	18:LF	0 °C...50 °C	15 °C	2
Tiempo de servicio de la mezcladora	19:Ar	0...240 s	150 s	2
Tiempo de seguimiento de bombas	20:Pr	0...99 minutos	15 minutos	2
Restaurar todos los ajustes a los ajustes de fábrica	21:FS	0 (modificado)/1 (de fábrica)	1 (ajuste de fábrica)	2

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Ecublens, Route du Bois 37, Switzerland by its Authorized Representative:

Honeywell GmbH
Böblinger Straße 17
71101 Schönaich, Germany
Tel.: (++49) (0) 7031 637 01
Fax: (++49) (0) 7031 637 493
<http://europe.hbc.honeywell.com>

The right is reserved to make
modifications

This document is definitive for the enclosed product and replaces all previous publications.

Honeywell Inc. hereby declares that this device complies with the basic requirements and other relevant regulations of guideline 1999/5/EC. The declaration of conformity of the product can be requested from the manufacturer.

Note to non-EU countries: This product may only be used if operation in the 868 MHz frequency band is permissible.

