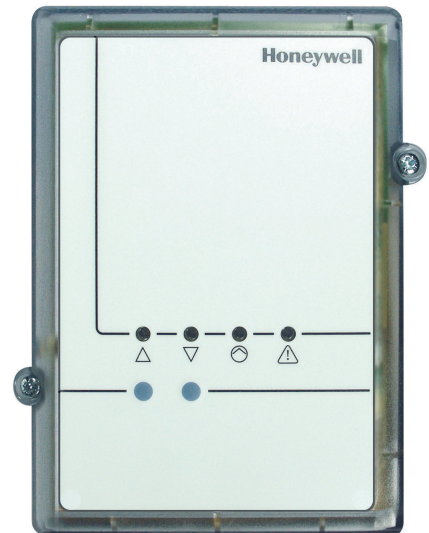


## HM 80

**Universal  
Raumtemperaturregler**  
Montage und Bedienung  
**Universal Mixing Valve  
Controller**  
Installation and Operation  
**Uniwersalny nastawnik  
zaworu mieszającego**  
Instrukcja montażu i obsługi





<b>DEUTSCH</b>	<b>5</b>
<b>ENGLISH</b>	<b>19</b>
<b>POLSKI</b>	<b>33</b>

Figure 1 illustrates the components of the Honeywell thermostat. The main unit (A) is a rectangular device with a digital display showing the time (19:33) and temperature (21.5°C). The brand name 'Honeywell' is visible on the bottom right. A cable connector (C) is shown separately, and a cable connector (D) is shown separately. The cable connector (D) is a small, cylindrical component with a threaded end.

The diagram shows a Honeywell thermostat with the following wiring connections:

- 1:** Connected to the bottom terminal of the common screw (marked with a circle and a triangle).
- 2:** Connected to the bottom terminal of the R (Red) screw (marked with a circle and a triangle).
- 3:** Connected to the top terminal of the common screw (marked with a circle and a triangle).
- 4:** Connected to the top terminal of the R (Red) screw (marked with a circle and a triangle).
- 5:** Connected to the top terminal of the W (White) screw (marked with a circle and a triangle).
- 6:** Connected to the top terminal of the Y (Yellow) screw (marked with a circle and a triangle).

# Inhalt

1.	Zu dieser Anleitung .....	6	7.	Inbetriebnahme.....	12
2.	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	6	7.1.	Universal Raumtemperaturregler HM 80 in Betrieb nehmen .....	12
3.	Übersicht .....	6	7.2.	LED-Anzeigen am Universal Raumtemperaturregler HM 80 .....	12
3.1.	Vorkonfiguriertes Set HMC 82.....	6	7.3.	Chronotherm CM67RFMV dem HM 80 zuordnen (Teach-in, nur bei Einzelgerät) .....	12
3.2.	Vorkonfiguriertes Set HMC 80.....	6	7.4.	Chronotherm CM67z dem HM 80 zuordnen (Teach-in, optional, nur bei Einzelgerät).....	13
3.3.	Einzel gelieferte Geräte .....	6	7.5.	Teach-in Kesselrückgriff HC60NG/R6660D .....	13
3.4.	Funktionsübersicht .....	7	7.6.	Vorlauftemperaturfühler .....	13
3.5.	Chronotherm CM67RFMV .....	7	7.7.	Parameter anpassen .....	13
3.6.	Universal Raumtemperaturregler HM 80.....	7	7.7.1.	Installationsmodus aktivieren .....	13
3.6.1.	Zwangslauf Stellmotor/Pumpe.....	7	7.7.2.	Modul für automatische Zeiteinstellung (ATS) aktivieren .....	14
3.6.2.	Endposition Stellmotor .....	7	7.8.	Systemtest durchführen.....	14
3.6.3.	Kühlfunktion.....	7	7.9.	Hinweise für den Installateur .....	14
3.6.4.	Spannungswiederkehr.....	7	7.10.	Funkübertragung prüfen .....	14
3.6.5.	Kommunikationsausfall .....	7	7.11.	Universal Raumtemperaturregler HM 80 in den Auslieferungszustand zurücksetzen .....	14
3.7.	Vorlauftemperaturfühler T7414C1012.....	7	8.	Anhang .....	14
4.	Bedienung CM67RFMV .....	7	8.1.	Hilfe im Problemfall.....	14
4.1.	Bedienelemente und Anzeigen.....	7	8.2.	Technische Daten.....	15
4.2.	Stellen der Uhrzeit.....	7	8.3.	Geräte- und Funktionsdefinitionen gemäß EN 60730-1 .....	15
4.3.	Werkseitig vorgegebenes Heizungsprogramm ....	8	8.4.	WEEE-Richtlinie 2002/96/EG Elektro- und Elektronikgesetz .....	15
4.4.	Eingabe und Änderung eines persönlichen Heizungsprogramms .....	8	8.4.1.	Einstellbare Parameter .....	16
4.5.	Deaktivieren von Temperaturumschaltzeitpunkten .....	8			
4.6.	Überprüfung der eingestellten Temperaturen.....	8			
4.7.	Vorübergehende Änderung der eingestellten Temperatur.....	9			
4.8.	Manuelle Temperaturvorgabe .....	9			
4.9.	Verlängerung des Heizungsprogramms .....	9			
4.10.	Aktivierung des Sonntagsprogramms.....	9			
4.10.1.	Sonntagsprogramm für den Folgetag aktivieren....	9			
4.10.2.	Sonntagsprogramm für den aktuellen Tag aktivieren .....	9			
4.11.	Urlaubseinstellung .....	9			
4.12.	Ausschalten der Heizungsanlage .....	9			
4.13.	Batteriewechsel .....	9			
5.	Montage .....	10			
5.1.	Montage Universal Raumtemperaturregler HM 80.....	10			
5.1.1.	Wandmontage .....	10			
5.1.2.	DIN-Schienen-Montage.....	10			
5.1.3.	Montage Vorlauffühler .....	10			
5.2.	Montage Chronotherm CM67RFMV .....	10			
5.2.1.	Weitere Komponenten für den Kesselrückgriff ....	11			
6.	Installation .....	11			
6.1.	Installation Universal Raumtemperaturregler HM 80.....	11			
6.1.1.	Gehäuse öffnen .....	11			
6.1.2.	Zulässige Kabeltypen und -längen .....	11			
6.1.3.	Kabel mit Kabelverschraubung sichern .....	11			
6.1.4.	Netzkabel anschließen .....	11			
6.1.5.	Pumpe anschließen (230 V~, optional) .....	12			
6.1.6.	Stellmotor anschließen .....	12			
6.1.7.	Vorlauftemperaturfühler anschliessen (optional) .....	12			
6.2.	Gehäuse schließen .....	12			
6.3.	Installation Chronotherm CM67RFMV .....	12			
6.3.1.	Batterien einsetzen.....	12			

## 1. Zu dieser Anleitung

Klappen Sie die linke Umschlagseite auf. Dort sind alle Bedienelemente und Anschlüsse dargestellt. Lassen Sie die Umschlagseite beim Weiterlesen aufgeschlagen.

### Legende zur Ausklappseite

<b>Fig. 1</b>	<b>Geräteübersicht</b>	
<b>Fig. 2</b>	<b>Anzeige- und Bedienelemente</b>	
(1)		LED 1 Stellmotor AUF
(2)		LED 2 Stellmotor ZU
(3)		LED 3 PUMPE
(4)		LED 4 Störung
(5)	Stellmotor ZU Taste	
(6)	Stellmotor AUF Taste	
<b>Fig. 3</b>	<b>Anschlüsse</b>	
(7)	Anschluss Vorlauffühler	
(8)	Anschluss Netzspannung, Pumpe, Stellmotor	
<b>Fig. 4</b>	<b>Bedienelemente und Anzeigen CM67RFMV</b> (Beschreibung siehe Seite 7)	
<b>Fig. 5</b>	<b>Gehäuse öffnen/schließen</b>	

## 2. Allgemeine Sicherheitshinweise

### GEFAHR



#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Offenliegende Kontakte mit Netzspannung.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass am Gerät keine Spannung anliegt.
- ▶ Lassen Sie alle Arbeiten von autorisiertem Fachpersonal ausführen.
- ▶ Beachten Sie bei der Installation die gültigen VDE Vorschriften.

### WARNUNG



#### Beschädigung der Geräte!

Kurzschluss durch Feuchtigkeit und Nässe.

- ▶ Montieren Sie die Geräte an einem vor Feuchtigkeit und Nässe geschützten Ort.

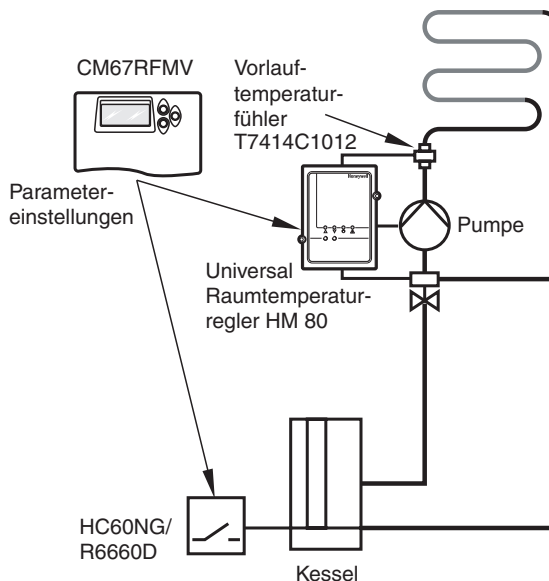
### WARNUNG



#### Beschädigung der Geräte!

- ▶ Sichern Sie die Anschlusskabel mit der Kabelverschraubung (Eurofix).

## 3. Übersicht



### 3.1. Vorkonfiguriertes Set HMC 82

Lieferumfang (siehe Ausklappseite, Fig. 1)

- 1 Universal Raumtemperaturregler HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 1 Vorlaufftemperaturfühler T7414C1012 (C)
- 4 Eurofix Kabelverschraubungen, 4 Muttern M16x1,5 (D)



Das Set HMC 82 wird vorkonfiguriert geliefert. Der Universal Raumtemperaturregler HM 80 ist bei diesem Set bereits dem CM67RFMV zugeordnet (kein Teach-in erforderlich).

### 3.2. Vorkonfiguriertes Set HMC 80

Lieferumfang (siehe Ausklappseite, Fig. 1)

- 1 Universal Raumtemperaturregler HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 4 Eurofix Kabelverschraubungen, 4 Muttern M16x1,5 (D)



Das Set HMC 80 wird vorkonfiguriert geliefert. Der Universal Raumtemperaturregler HM 80 ist bei diesem Set bereits dem CM67RFMV zugeordnet (kein Teach-in erforderlich).

### 3.3. Einzeln gelieferte Geräte



Bei einzeln gelieferten Geräten muss immer ein Teach-in, wie in der Anleitung beschrieben, durchgeführt werden.

Übersicht der einzeln erhältlichen Geräte (siehe Ausklappseite, Fig. 1)

Position	Gerät
A	Universal Raumtemperaturregler HM 80
B	Chronotherm CM67RFMV
C	Vorlaufftemperaturfühler T7414C1012

### 3.4. Funktionsübersicht

- Raumtemperaturregelung mit und ohne Vorlauftemperaturfühler T7414C1012
- Integriertes Pumpenrelais
- Einstellbare Stellmotorlaufzeit
- Einstellbare Vorlauftemperaturbegrenzung
- Einstellbare Pumpennachlaufzeit
- Heizen/Kühlen
- Einfache Überprüfung der Funkkommunikation
- Einfache Funktionsüberprüfung des Stellmotors (AUF/ZU-Taste)
- Kesselrückgriff drahtlos über Relaismodul HC60NG/R6660D

### 3.5. Chronotherm CM67RFMV

Mit dem Chronotherm CM67RFMV lassen sich die gewünschten Raumtemperatur-Sollwerte mit einem Zeitprogramm voreinstellen, so dass der Raum bzw. die Räume nur zur gewünschten Zeit beheizt werden.

Mit dem individuell einstellbaren Tages- und Wochenprogramm und der Urlaubstaste kann bei hohem Komfort sehr viel Heizenergie eingespart werden.

Das CM67RFMV kommuniziert mit HM 80 und lässt sich wegen der drahtlosen Kommunikation einfach und schnell installieren.

### 3.6. Universal Raumtemperaturregler HM 80

Der HM 80 steuert den Stellmotor in Abhängigkeit vom Raumtemperatur-Sollwert und kommuniziert mit dem Chronotherm CM67RFMV. Der Regler besitzt außerdem einen Relaisausgang zur Pumpensteuerung und einen Anschluss für den Vorlauftemperaturfühler.

#### Ohne Vorlauftemperaturfühler

Ohne Vorlauftemperaturfühler wird die Stellmotorposition entsprechend dem vorgegebenen Raumtemperatur-Sollwert und dem Raumtemperatur-Istwert eingestellt.

#### Mit Vorlauftemperaturfühler

Mit Vorlauftemperaturfühler wird die Stellmotorposition entsprechend dem berechneten Vorlauftemperatur-Sollwert und der gemessenen Vorlauftemperatur eingestellt. Der Vorlauftemperatur-Sollwert wird aus dem Raumtemperatur-Sollwert und der Istwertabweichung berechnet.

#### 3.6.1. Zwangslauf Stellmotor/Pumpe

##### Zwangslauf Stellmotor

Der Stellmotor muss innerhalb 1 Woche einmal geöffnet sein. Ist dies nicht der Fall, wird der Stellmotor geöffnet und wieder geschlossen. Während des Zwangslaufs ist die Pumpe aus.

##### Zwangslauf der Pumpe

Die Pumpe muss innerhalb 1 Woche einmal eingeschaltet sein. Ist dies nicht der Fall, wird ein Zwangslauf von 5 Minuten aktiviert. Während des Zwangslaufs ist der Stellmotor zu.

#### 3.6.2. Endposition Stellmotor

Beim Anfahren der jeweiligen Endposition (AUF/ZU) wird der Stellmotor mit einem Vielfachen der Laufzeit eingeschaltet, um das Erreichen der Endlage sicherzustellen.

### 3.6.3. Kühlfunktion

Der HM 80 kann auch als Kühlregler verwendet werden. Das Zeitprogramm steht nur für Heizen oder Kühlen zur Verfügung. Wird die Kühlfunktion aktiviert, muss das Zeitprogramm angepasst werden.



Die Kühlfunktion kann mit dem Parameter 6:HC aktiviert werden (siehe Parameterliste).

### 3.6.4. Spannungswiederkehr

Nach der Spannungswiederkehr läuft der Stellmotor zuerst auf die Position ZU und fährt anschließend seine Position wieder an.

Nach der Spannungswiederkehr läuft die Pumpe mindestens die eingestellte Pumpennachlaufzeit.

### 3.6.5. Kommunikationsausfall

Empfängt der HM 80 für mehr als 3 Stunden kein Funksignal vom CM67RFMV, blinkt die LED 4 (9/1 Ein/Aus). Wird ein Signal empfangen, erlischt die Anzeige automatisch. Fällt der Raumtemperatur-Sollwert aus, wird für den Heizbetrieb ein Sollwert von 20 °C angenommen und für den Kühlbetrieb 26 °C.

Beim Ausfall des Raumtemperatur-Istwertes wird der minimale Vorlauftemperatur-Sollwert nicht unterschritten.

### 3.7. Vorlauftemperaturfühler T7414C1012

Der Vorlauftemperaturfühler misst die Vorlauftemperatur zur Regelung und min./max. Temperaturbegrenzung.

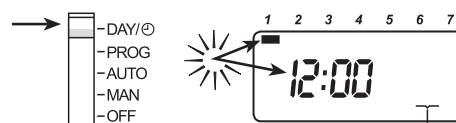
## 4. Bedienung CM67RFMV

### 4.1. Bedienelemente und Anzeigen

Folgende Anzeige- und Bedienelemente finden Sie am CM67RFMV (siehe Ausklappseite, Fig.4):

Nummer	Funktion
(9)	Zeitanzeige
(10)	Tageszeiger
(11)	Anzeige Batterie min.
(12)	Temperaturanzeige
(13)	Taste Informationsanforderung
(14)	Tasten für Temperaturänderung
(15)	Batteriefach
(16)	Programm-Tasten
(17)	Ferientaste
(18)	Day Off Taste (keine Tagabsenkung)
(19)	Partytaste
(20)	Einstell-Schiebeschalter
(21)	Tasten für Zeitänderung
(22)	Taste Tag kopieren
(23)	Tages-Taste

### 4.2. Stellen der Uhrzeit



- Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **DAY/☉**.  
Die Zeitanzeige und die Tagesmarkierung beginnen zu blinken, um die Änderungsmöglichkeit anzuzeigen.
- Drücken Sie die **☉ +** oder **☉ -** Taste, bis die richtige Zeit angezeigt wird.

**i** Jeder Tastendruck verstellt die Zeit um eine Minute und beendet das Blinken der Anzeige. Durch Festhalten der Taste wird die Zeit schnell verändert.

- ▶ Drücken Sie die Taste **DAY 1...7**, bis die Tagesmarkierung unter dem richtigen Tag positioniert ist (Tag 1 ist Montag). Jeder Tastendruck verschiebt die Markierung um einen Tag.

### 4.3. Werksseitig vorgegebenes Heizungsprogramm

**i** Das werksseitig vorgegebene Programm arbeitet mit sechs Temperaturumschaltzeitpunkten, die im Display mit den Nummern 1, 2, 3, 4, 5 und 6 angezeigt werden.

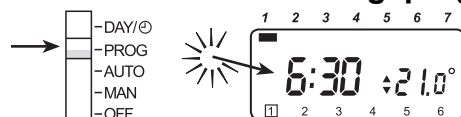
Die Temperaturumschaltzeitpunkte können deaktiviert werden (siehe Seite 8).

- ▶ Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **AUTO**.  
*Das CM67RFMV regelt die Raumtemperatur nach dem werksseitig vorgegebenen Programm.*

	Montag bis Freitag					
Programm	1	2	3	4	5	6
Zeit	06:30	08:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Temperatur	21 °C	18 °C	21 °C	18 °C	21 °C	16 °C

	Samstag und Sonntag					
Programm	1	2	3	4	5	6
Zeit	08:00	10:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Temperatur	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	16 °C

### 4.4. Eingabe und Änderung eines persönlichen Heizungsprogramms



- ▶ Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **PROG**.  
*Es erscheint die erste Temperaturumschaltzeit und der Temperaturwert für das Montagsprogramm (die beiden kleinen Pfeile in der Anzeige erscheinen nur dann, wenn der programmierte Temperaturwert angezeigt wird). Die blinkende Anzeige weist darauf hin, dass Änderungen möglich sind.*
- ▶ Drücken Sie die Tasten **⊕ +** oder **⊖ -**, um die erste Temperaturumschaltzeit einzustellen.

**i** Durch Festhalten der Taste wird die Zeit schnell verändert. Die Umschaltzeit kann in 10-Minuten-Schritten ab 03:00 morgens verstellt werden. Die Umschaltzeit kann bis 02:50 des Folgetages verstellt werden, so dass Sie die Abendzeit über Mitternacht hinaus einstellen können. Wenn Sie die Taste **⊕ +** drücken und in der Anzeige blinkt die nächste Umschaltzeit-Nummer 2, bedeutet dies, dass die Umschaltzeit 2 vorgestellt wird, wenn Sie weiterhin die Taste **⊕ +** drücken.

- ▶ Drücken Sie die Taste **TEMP ▲** oder **▼**, um den ersten Temperaturwert einzustellen.

**i** Durch Festhalten der Taste wird der Wert schnell verändert. Die Temperatur kann in Schritten von 0,5 °C von 5 °C bis 30 °C eingestellt werden.

- ▶ Drücken Sie die Taste **PROG 2**, um die zweite Temperaturumschaltzeit und Temperatur für Montag einzustellen.
- ▶ Stellen Sie diese mit den Tasten **⊕ +** oder **⊖ -** bzw. **TEMP ▲** oder **TEMP ▼** ein.

**i** Die verbleibenden Temperaturumschaltungen für Montag können durch Drücken der Tasten **PROG 3, 4, 5** und **6** angezeigt und mit den Tasten **⊕ +** oder **⊖ -** bzw. **TEMP ▲** oder **TEMP ▼** eingestellt werden.

- ▶ Wenn Sie nicht alle Temperaturumschaltzeiten nutzen möchten, lesen Sie den Abschnitt "Deaktivieren von Temperaturumschaltzeitpunkten".
- ▶ Drücken Sie die Taste **COPY DAY**, um das Montagsprogramm in den Dienstag zu kopieren. Um mehrere Tage der Woche auf das gleiche Programm zu setzen, drücken Sie die Taste **COPY DAY** mehrmals.
- ▶ Drücken Sie die Taste **DAY 1...7**, um die Tagesmarkierung auf Dienstag zu verschieben (Tag 2).  
*Das Programm für Dienstag kann nun eingestellt werden. Die Programme für Mittwoch (Tag 3) bis Sonntag (Tag 7) können auf die gleiche Art und Weise durch Verwendung der Taste DAY 1...7 eingestellt werden.*
- ▶ Wenn Sie für alle Wochentage das Heizungsprogramm eingestellt haben, bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **AUTO**.  
*Das CM67RFMV regelt die Raumtemperatur nach dem eingestellten Programm.*

### 4.5. Deaktivieren von Temperaturumschaltzeitpunkten

Das werksseitig vorgegebene Programm arbeitet mit sechs Temperaturumschaltzeitpunkten, die im Display mit **PROG 1, 2, 3, 4, 5** und **6** angezeigt werden.

- ▶ Um nicht benötigte Umschaltzeitpunkte zu deaktivieren, drücken Sie die entsprechende Taste (**PROG 1, 2, 3, 4, 5** oder **6**) für einige Sekunden.  
*Der Umschaltzeitpunkt wird gelöscht und im Display werden Striche an Stelle von Uhrzeit und Temperatur angezeigt.*
- ▶ Um die gelöschten Umschaltzeitpunkte wieder zu aktivieren, drücken Sie erneut die entsprechenden Tasten (**PROG 1, 2, 3, 4, 5** oder **6**) für einige Sekunden.

### 4.6. Überprüfung der eingestellten Temperaturen

Im Normalbetrieb wird die aktuelle Raumtemperatur angezeigt.

- ▶ Um die Temperatur zu prüfen, drücken Sie die Taste **i**.  
*In der Anzeige steht die programmierte Temperatur mit den beiden kleinen Pfeilen.*



#### 4.7. Vorübergehende Änderung der eingestellten Temperatur

- Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **AUTO**.
- Stellen Sie die Temperatur mit den Tasten **TEMP ▲** oder **TEMP ▼** auf den gewünschten Wert ein.

Die Temperatur kehrt bei der nächsten Temperaturschaltzeit zum programmierten Wert zurück.

#### 4.8. Manuelle Temperaturvorgabe

- Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **MAN**.
- Stellen Sie die manuelle Temperatur mit den Tasten **TEMP ▲** oder **TEMP ▼** auf den gewünschten Wert ein.



Die manuelle Temperatur kann in Schritten von 0,5 °C in einem Bereich von 5 °C bis 30 °C beliebig eingestellt werden.

Die manuelle Temperatur bleibt so lange erhalten, bis der Schiebeschalter auf die Position **AUTO** zurückgestellt wird.

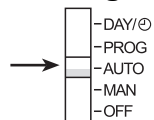
#### 4.9. Verlängerung des Heizungsprogramms

- Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **AUTO**.
- Drücken Sie die Taste **Party**.
- Stellen Sie die Partyzeit (1...23 Stunden) mit den Tasten **⌚ +** oder **⌚ -** ein.
- Stellen Sie die Partytemperatur (5 °C bis 30 °C) mit den Tasten **TEMP ▲** oder **TEMP ▼** ein.

Das CM67RFMV regelt die eingestellte Temperatur für die eingestellte Zeitdauer und kehrt dann zum normalen Programm zurück.

- Drücken Sie erneut die Taste **Party** oder bewegen Sie den Schiebeschalter, um die Partyeinstellung zu unterbrechen.

#### 4.10. Aktivierung des Sonntagsprogramms



##### 4.10.1. Sonntagsprogramm für den Folgetag aktivieren

- Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **AUTO**.
- Drücken Sie die Taste (**DAY OFF**).

Ein -Symbol erscheint und die Tagesmarkierung für morgen blinkt. Dadurch wird angezeigt, dass morgen das Sonntagsprogramm gefahren wird. Morgen wird das -Symbol immer noch angezeigt, jedoch ohne blinkende Tagesmarkierung. Das Sonntagsprogramm wird verwendet.

- Um die **DAY OFF** Funktion für morgen zu löschen, drücken Sie die Taste zweimal oder bewegen Sie den Schiebeschalter.

##### 4.10.2. Sonntagsprogramm für den aktuellen Tag aktivieren

- Drücken Sie die Taste (**DAY OFF**) doppelt.
- Um die **DAY OFF** Funktion zu löschen, drücken Sie die Taste noch einmal oder bewegen Sie den Schiebeschalter.

#### 4.11. Urlaubseinstellung

- Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position, die Sie bei Ihrer Rückkehr wünschen (**AUTO** oder **MAN**).
- Drücken Sie die -Taste (**HOLIDAY**), um den Ferientagszähler und die Temperatur anzuzeigen.
- Stellen Sie mit den Tasten **⌚ +** oder **⌚ -** die Feriendauer (1...99 Tage) ein.  
*Eine zusätzliche blinkende Tagesmarkierung zeigt den Rückkehrtag an.*
- Stellen Sie mit den Tasten **TEMP ▲** oder **TEMP ▼** die Ferientemperatur (5 °C bis 30 °C) ein.  
*Das CM67RFMV regelt die neue Temperatur für den eingestellten Zeitraum. Um Mitternacht wird der Ferientagszähler jeweils um 1 reduziert, bis die eingestellten Tage vorüber sind. Das CM67RFMV kehrt dann zur normalen Regelung **MAN** oder **AUTO** zurück, wie durch den Schiebeschalter eingestellt.*
- Um die **HOLIDAY**-Einstellung zu löschen, drücken Sie erneut die -Taste oder bewegen Sie den Schiebeschalter.

#### 4.12. Ausschalten der Heizungsanlage

- Bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **OFF**.

In dieser Betriebsart aktiviert das CM67RFMV den unteren Temperaturgrenzwert von 5 °C. Dadurch wird verhindert, dass die Heizungsrohre einfrieren, wenn es kälter wird.

#### 4.13. Batteriewechsel

Das CM67RFMV hat eine elektronische Überwachung des Batterieladezustands (Haltbarkeit der Batterie ohne anderes angeschlossenes Zubehör ca. 2 Jahre).

Muss die Batterie ersetzt werden, erscheint ein blinkendes Symbol in der Anzeige.

Das CM67RFMV besitzt einen dauerhaften Speicher, um die Programmeinstellungen zu erhalten. Nach dem Batteriewechsel ist keine Neuprogrammierung notwendig.

Benötigen Sie für den Batteriewechsel jedoch länger als eine Minute, ist eine Korrektur der Zeiteinstellung erforderlich (siehe „Batterien einsetzen“, Seite 12).

## 5. Montage

### WARNUNG



#### Unzureichende Datenübertragung!

Störung des Funkempfängers in den Geräten durch metallische Gegenstände und weitere Funkgeräte.

- ▶ Achten Sie bei der Wahl des Betriebsorts auf mindestens 1 m Abstand zu Funkgeräten wie Funk-Kopfhörern, schnurlosen Telefonen nach DECT-Standard etc.
- ▶ Achten Sie auf ausreichende Distanz (> 30 cm) zu metallischen Gegenständen.
- ▶ Wählen Sie bei nicht zu behebender Funkstörung einen anderen Montageort.

### WARNUNG



#### Beschädigung der Geräte!

Kurzschluss durch Feuchtigkeit, Nässe und Fehllanschlüsse.

- ▶ Montieren Sie die Geräte an einem vor Feuchtigkeit und Nässe geschützten Ort.
- ▶ Beachten Sie die Installationsvorschriften.

### 5.1. Montage Universal Raumtemperaturregler HM 80

Wählen Sie den Montageplatz so, dass der HM 80 ungestört per Funk mit der Bedieneinheit CM67RFMV kommunizieren kann und vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt ist.

Der HM 80 kann auf 2 Arten befestigt werden:

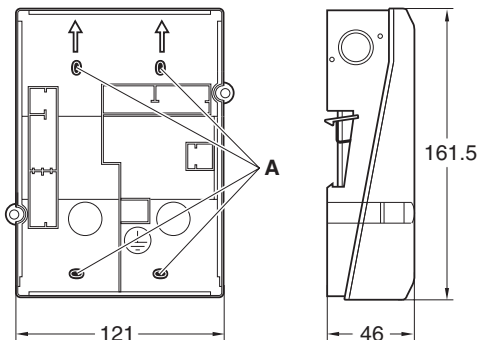
- Wandmontage
- DIN-Schienen-Montage

#### 5.1.1. Wandmontage

Am HM 80 sind 4 Montagebohrungen mit 4,0 mm Durchmesser angebracht.



161,5 mm Einbauhöhe des HM 80 beachten! Wenn der HM 80 hochkant montiert wird, muss der Transformator oben sein, damit die Wärme abgeführt werden kann.



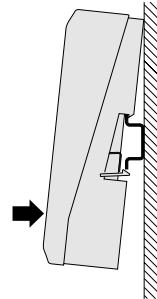
Abmessungen des HM 80 in mm

- ▶ Brechen Sie den Kunststoff in den vorgestanzten Bohrlöchern heraus (A).
- ▶ Bohren Sie die Befestigungslöcher.
- ▶ Setzen Sie, wenn nötig, Dübel ein.
- ▶ Schrauben Sie den HM 80 an.

#### 5.1.2. DIN-Schienen-Montage

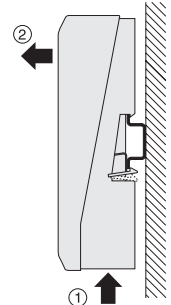
##### Montage

- ▶ Setzen Sie das Gehäuse oben an die DIN-Schiene an.
- ▶ Drücken Sie das Gehäuse zur Wand, bis es einschnappt.



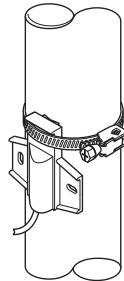
##### Demontage

- ▶ Drücken Sie das Gehäuse nach oben und ziehen Sie es nach hinten weg.

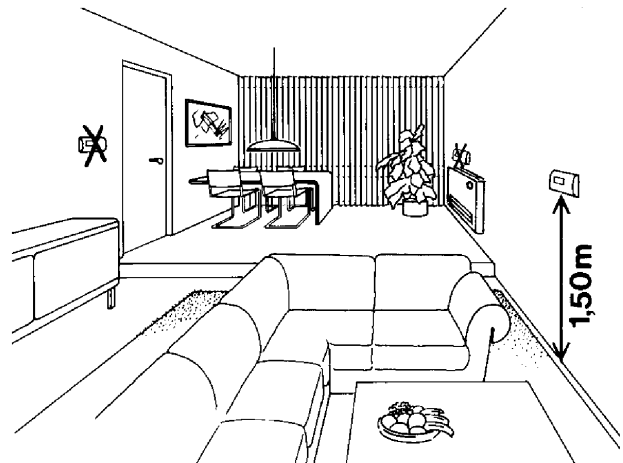


#### 5.1.3. Montage Vorlauffühler

- ▶ Wählen Sie einen geeigneten Montageort (siehe "Übersicht", Seite 6).
- ▶ Montieren Sie den Vorlauffühler wie in folgender Abbildung dargestellt.



### 5.2. Montage Chronotherm CM67RFMV

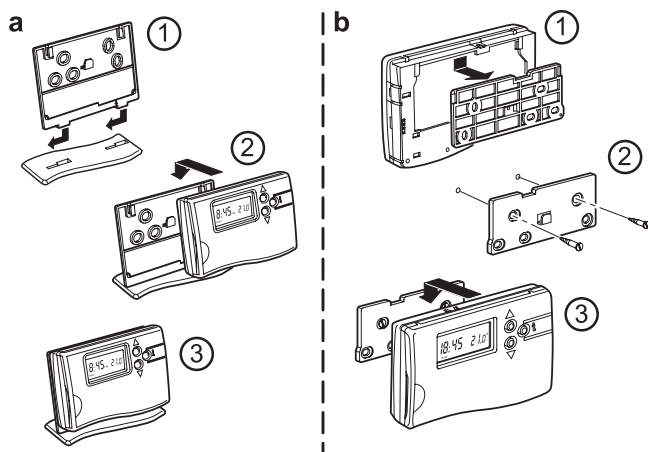


Montageort CM67RFMV

- ▶ Legen Sie den Montageort des CM67RFMV (siehe Ausklappseite, Fig.1) fest.
- ▶ Montieren Sie das CM67RFMV mit der Wandhalterung oder der Tischhalterung.



Der CM67RFMV ist ein funkgesteuertes Gerät, deshalb sollte die Montage im offenen Raum erfolgen. Von jeglichen metallischen Gegenständen und Verteilerdosen ist ein Mindestabstand von 30 cm und von anderen elektrischen Geräten wie Radio, TV usw. ein Mindestabstand von 1 m einzuhalten.



### 5.2.1. Weitere Komponenten für den Kesselrückgriff

- Montieren Sie weitere Komponenten (z. B. Relaismodul HC60NG/R6660D) gemäß den beigefügten Montageanleitungen.

## 6. Installation

### GEFAHR



### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Offenliegende Kontakte mit Netzspannung.

- Stellen Sie sicher, dass am Gerät keine Spannung anliegt.
- Lassen Sie alle Arbeiten von autorisiertem Fachpersonal ausführen.
- Beachten Sie bei der Installation die gültigen VDE Vorschriften.

### WARNUNG



### Beschädigung von offen liegenden Bauteilen!

Zerstörung der elektronischen Bauteile durch elektrostatische Entladungen.

- Berühren Sie die Bauteile nicht.
- Berühren Sie ein geerdetes Metallteil, um sich zu entladen.

## 6.1. Installation Universal Raumtemperaturregler HM 80

### 6.1.1. Gehäuse öffnen

- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe Ausklappseite, Fig. 5).

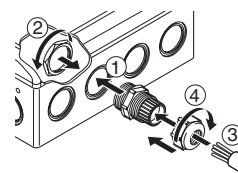
### 6.1.2. Zulässige Kabeltypen und -längen

Netz- und Pumpenanschluss 230 V~	
Kabelaußendurchmesser	Min. 5,0 mm/max. 10 mm
Kabellänge	Max. 100 m
Klemmbereich	0,3–1,6 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	6 mm
Kabeltyp	NYM-J
Vorlaufftemperaturfühler	
Kabelaußendurchmesser	Min. 5,0 mm/max. 10 mm
Kabellänge	Max. 100 m
Klemmbereich	0,3–1,6 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	7 mm
Kabeltyp	Flexibel/Starr
⏏	
Klemmbereich	0,3–2,7 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	8 mm

Tab. 2: Zulässige Kabeltypen und -längen

### 6.1.3. Kabel mit Kabelverschraubung sichern

- Sichern Sie die Kabel mit den beiliegenden Eurofix-Kabelverschraubungen gemäß folgender Grafik.
- Einbauvorschrift für Eurofix beachten.



### 6.1.4. Netzkabel anschließen

### GEFAHR

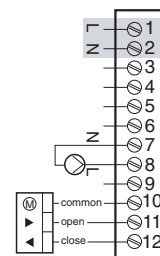


### Lebensgefahr durch Stromschlag!

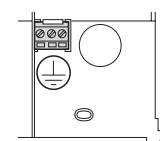
Offenliegende Kontakte mit Netzspannung.

- Stellen Sie sicher, dass am Gerät keine Spannung anliegt.

- Wählen Sie nach Tab. 2 ein geeignetes Kabel für den Netzanschluss aus.
- Isolieren Sie die Anschlüsse 7 mm ab.
- Schließen Sie das Kabel gemäß folgender Grafik an den Stecker an (siehe Ausklappseite, Fig. 3 (8)).



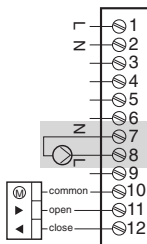
- Schließen Sie den Erdanschluss (Schutzleiter) gemäß folgender Grafik an.



- Sichern Sie die Kabel mit der Kabelverschraubung (siehe Kapitel 6.1.3).

### 6.1.5. Pumpe anschließen (230 V~, optional)

- ▶ Isolieren Sie die Anschlüsse 7 mm ab.
- ▶ Schließen Sie die Pumpe gemäß folgender Grafik an (siehe Ausklappseite, Fig. 3 (8)).



#### WARNUNG



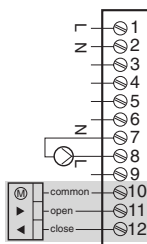
#### Beschädigung des HM 80!

Kurzschluss bei falscher Installation.

- ▶ Beachten Sie die Installationsanweisungen.

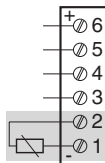
### 6.1.6. Stellmotor anschließen

- ▶ Isolieren Sie die Anschlüsse 7 mm ab.
- ▶ Schließen Sie den Stellmotor gemäß folgender Grafik an (siehe Ausklappseite, Fig. 3 (8)).



### 6.1.7. Vorlauftemperaturfühler anschliessen (optional)

- ▶ Isolieren Sie die Anschlüsse 7 mm ab.
- ▶ Schließen Sie den Vorlauftemperaturfühler gemäß folgender Grafik an (siehe Ausklappseite, Fig. 3 (7)).

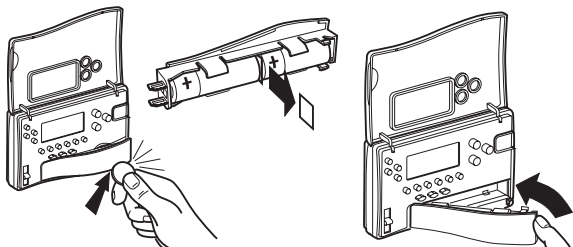


### 6.2. Gehäuse schließen

- ▶ Setzen Sie den Gehäusedeckel auf (siehe Ausklappseite, Fig. 5):
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben am Gehäusedeckel fest.

### 6.3. Installation Chronotherm CM67RFMV

#### 6.3.1. Batterien einsetzen



- ▶ Klappen Sie den Frontdeckel nach oben, um das Batteriefach zugänglich zu machen.
- ▶ Entnehmen Sie das Batteriefach durch Anheben der Klappe am unteren rechten Ende.
- ▶ Entfernen Sie den Papierstreifen, um die mitgelieferten LR6AA (Alkaline) Batterien zu aktivieren und schieben Sie das Batteriefach kräftig zurück in das Gerät.

Nach einer Pause erscheint eine Anzeige.

## 7. Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme wird das CM67RFMV dem HM 80 zugeordnet.

### 7.1. Universal Raumtemperaturregler HM 80 in Betrieb nehmen

- ▶ Schalten Sie die Betriebsspannung ein.
- ▶ Prüfen Sie den Stellmotor (manuell auf- und zufahren). Drücken Sie die Taste AUF (Pumpe läuft). Drücken Sie die Taste ZU.

### 7.2. LED-Anzeigen am Universal Raumtemperaturregler HM 80

Die LEDs des HM 80 zeigen die Betriebsarten des Gerätes. Bedeutung der 4 LEDs (siehe Ausklappseite, Fig. 2):

LED	Anzeige	Bedeutung
LED 1 (Rot)	Leuchtet	Stellmotor fährt auf
LED 2 (Grün)	Leuchtet	Stellmotor fährt zu
LED 3 (Grün)	Leuchtet	Pumpe eingeschaltet
LED 4 (Rot)	Leuchtet	Vorlauftemperaturfühler ist kurzgeschlossen oder Leitungsbruch (Stellmotor fährt zu)
	Blinken 1/9 Ein/Aus	Kein Gerät installiert
	Blinken 9/1 Ein/Aus	Funkverbindung mehr als 3 Stunden unterbrochen Bei Ausfall des Raumtemperatur-Sollwerts arbeitet das System bei Heizen mit 20 °C und Kühlen mit 26 °C weiter. Bei Ausfall des Raumtemperatur-Istwerts wird der min. Vorlaufsollwert nicht unterschritten (Frostschutz).
	Blinken 5/5 Ein/Aus	Teach-In Mode
	Blinken 5/5 Ein/Aus	Funkübertragung Empfangssignal: 5 mal Blinken: sehr gut 1 mal Blinken: ausreichend



Blinken 9/1 Ein/Aus entspricht 0,9 s LED "Ein" und 0,1 s LED "Aus".

### 7.3. Chronotherm CM67RFMV dem HM 80 zuordnen (Teach-in, nur bei Einzelgerät)



Die Sets HMC 80 und HMC 82 werden vorkonfiguriert geliefert: Der Raumtemperaturregler HM 80 ist bereits dem Chronotherm CM67RFMV zugeordnet (kein Teach-in erforderlich).

- ▶ Am HM 80 beide Tasten so lange drücken (ca. 4 s), bis LED 4 gleichmäßig blinkt (Fig. 2).
- ▶ Bewegen Sie den Schiebeschalter am CM67RFMV in die Position OFF.
- ▶ Drücken Sie die Tasten TEMP ▲, TEMP ▼ und PROG 1 gleichzeitig, bis im Display Inst erscheint.

- Drücken Sie die Taste **i**, um das Verbindungssignal auszusenden.

Bei erfolgreichem Teach-in erlischt LED 4 am HM 80.



Nach 3 Minuten erfolgt ein Time-out am HM 80. Das Gerät ist nicht mehr im Teach-in-Modus.

## 7.4. Chronotherm CM67z dem HM 80 zuordnen (Teach-in, optional, nur bei Einzelgerät)



Wie Sie das Gerät installieren, lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des CM67z.

Das CM67z besitzt einen integrierten Temperatursensor für Zone 1. Die Funktion des Sensors wird im Installationsmodus durch Parameter 7:tS festgelegt:

- Stellen Sie den Parameter 7:tS auf die Einstellung "2".
- Stellen Sie den Parameter 17:SU auf die Einstellung 0 (nur HR 80) oder 2 (HR 80 und R6660D) ein.

Der integrierte Sensor wird nun für die Messung und Regelung der Raumtemperatur in Zone 1 verwendet.

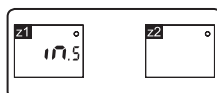


Hinweise zu den Parametereinstellungen des CM67z finden Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung.

Beachten Sie, dass bei CM67z nur die Standardeinstellungen von HM80 max. und min. Vorlaufsollwert, Stellmotorlaufzeit und Pumpenlaufzeit verwendet werden. Diese Parameter sind bei CM67z nicht einstellbar.

- Drücken Sie beide Tasten am HM 80 so lange (ca. 4 s), bis die LED 4 gleichmäßig blinkt.
- Bewegen Sie den Schiebeschalter am CM67z in die Position **OFF**. Drücken Sie die Tasten **TEMP ▲** oder **TEMP ▼** und **PROG 1** gleichzeitig, bis im Display **Inst** erscheint, um den Teach-in-Modus für Zone 1 zu aktivieren.

An der CM67z erscheint folgende Anzeige:



- Senden Sie das Teach-in-Signal durch Betätigen der Taste **21↔22**.



Nach 3 Minuten erfolgt ein Time-out am HM 80. Das Gerät ist nicht mehr im Teach-in-Modus.

## 7.5. Teach-in Kesselrückgriff HC60NG/R6660D

Je nach Wärmeanforderung der installierten Räume steuert das Relaismodul HC60NG/R6660D in Abhängigkeit der Stellmotorstellung den Wärmeerzeuger.

- Drücken Sie die Taste am Relaismodul HC60NG/R6660D 5 s, um den Teach-in-Modus zu aktivieren.

Die rote LED am Relaismodul blinkt im Rhythmus 5/5 EIN/AUS.

- Bewegen Sie den Schiebeschalter am CM67RFMV in die Position **OFF**.
- Drücken Sie die Tasten **TEMP ▲** oder **TEMP ▼** und **PROG 1** gleichzeitig.
- Drücken Sie die Taste **i**, um das Verbindungssignal auszusenden.

Bei erfolgreichem Teach-in erlischt die rote LED am HC60NG/R6660D.



Das Relaismodul HC60NG/R6660D wird in Abhängigkeit vom Raumtemperatur-Sollwert/Istwert ein- bzw. ausgeschaltet.

## 7.6. Vorlauftemperaturfühler

Die Erkennung des Vorlauftemperaturfühlers findet automatisch statt, sobald ein Fühler angeschlossen wird.

Wird der Vorlauftemperaturfühler nicht mehr benötigt, muss der HM 80 in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden (siehe „Hinweise für den Installateur“, Seite 14) und anschließend dem Bediengerät CM67RFMV erneut zugeordnet werden (siehe Chronotherm CM67RFMV dem HM 80 zuordnen (Teach-in, nur bei Einzelgerät), Seite 12).

## 7.7. Parameter anpassen

Im Installationsmodus können Parameter angepasst werden, um die Anwendung entsprechend den Kundenanforderungen einzustellen.

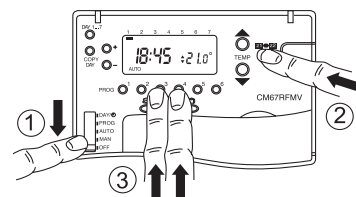
Folgende Parameter können an die verwendeten Feldgeräte Stellmotor und Pumpe individuell angepasst werden (relevante Parameter für 3-Wege-Stellmotor Applikationen):

- Vorlauftemperaturbegrenzung max. (Vorlauftemperaturfühler T7414C1012 wird benötigt)
- Vorlauftemperaturbegrenzung min. (Vorlauftemperaturfühler T7414C1012 wird benötigt)
- Stellmotorlaufzeit
- Pumpennachlaufzeit
- Heiz-/Kühlbetrieb

Weitere Parameter und Details zu den Parametern siehe Tabelle Seite 16.

### 7.7.1. Installationsmodus aktivieren

- Bewegen Sie den Schiebeschalter am CM67RFMV in die Position **OFF**.
- Halten Sie die Taste **i** gedrückt und betätigen Sie gleichzeitig **PROG 3** und **PROG 4**.



- Mit den Tasten **TEMP ▲** und **TEMP ▼** ändern Sie die Werkseinstellungen.

Die Anzeige blinkt, um die Änderung kenntlich zu machen.



- Um die Änderung zu bestätigen, drücken Sie Taste **i**.

Wenn der neue Wert gespeichert ist, endet das Blinken der Anzeige.



- Drücken Sie die Taste **⊕ +** oder **⊖ -**, um zum nächsten Parameter weiterzugehen.



- Passen Sie die weiteren Einstellungen im Installationsmodus gemäß der Tabelle auf Seite 16 an.

- Drücken Sie die Taste **PROG 2**, um die Parameter 6–21 einzustellen (siehe Parameter-Tabelle, Seite 16).

- Zum Verlassen des Installationsmodus bewegen Sie den Schiebeschalter in die Position **AUTO** oder **MAN**.



### 7.7.2. Modul für automatische Zeiteinstellung (ATS) aktivieren

Das ATS-Modul empfängt ein Zeitsignal von einem Sender. Deshalb ist keine manuelle Zeiteinstellung erforderlich.

- Schließen Sie das ATS-Modul an.
- Stellen Sie Parameter 4:At im Installationsmodus auf 1 ein.
- Wiederholen Sie die Systemprüfung.

### 7.8. Systemtest durchführen

- Bewegen Sie den Schiebeschalter am CM67RFMV in die Position **AUTO** oder **MAN**.

- Stellen Sie mit der Taste **TEMP ▲** den Raumtemperatur-Sollwert 30 °C ein.

*Der Stellmotor muss innerhalb von 3 Minuten reagieren. LED 1 leuchtet rot (Stellmotor auf).*

- Stellen Sie mit der Taste **TEMP ▼** den Raumtemperatur-Sollwert auf 5 °C ein.

*Der Stellmotor muss innerhalb von 3 Minuten reagieren. LED 2 leuchtet grün (Stellmotor zu).*

### 7.9. Hinweise für den Installateur

Informieren Sie Ihren Kunden nach der Inbetriebnahme des CM67RFMV und des HM 80 über die Heizungssteuerung:

- Erläutern Sie dem Kunden Funktion und Bedienung aller Komponenten.
- Weisen Sie auf Besonderheiten und Ausbaumöglichkeiten der jeweiligen Kundeninstallation hin.

### 7.10. Funkübertragung prüfen



- Bewegen Sie den Schiebeschalter am CM67RFMV in die Position **OFF**.
- Um die Funkübertragung zu prüfen, drücken Sie anschließend die Tasten **TEMP ▲** und **TEMP ▼** und **PROG 2** für 3 s.

*Das Gerät zeigt in der Anzeige den Text **Test** und sendet für einen Zeitraum von max. 10 Minuten Testsignale an den Empfänger.*

*Wird ein Testsignal empfangen, blinkt die LED 4 rot.*

*Die LED 4 zeigt durch Blinken die Stärke des empfangenen Signals (1 = ausreichend...5 = stark).*

### 7.11. Universal Raumtemperaturregler HM 80 in den Auslieferungszustand zurücksetzen





Wenn der HM 80 in den Auslieferungszustand zurückgesetzt wird, gehen alle aktuellen Zuordnungen verloren. Bei einer Spannungsunterbrechung behält der HM 80 seine Konfiguration.

- Halten Sie die beiden Tasten des HM 80 für >10 s gedrückt.

*Das Rücksetzen war erfolgreich, wenn die LED 4 schnell blinkt (1/9 EIN/AUS).*

## 8. Anhang

### 8.1. Hilfe im Problemfall

Problem	Ursache/Lösung
Keine Inbetriebnahme möglich	Falscher Anschluss ► Verdrahtung prüfen.
Die LED 4 blinkt schnell (1/9 Ein/Aus).	Kein Gerät installiert ► Teach-in durchführen.
Die LED 4 leuchtet ständig und der Stellmotor ist zu	Vorluffühler kurzgeschlossen oder Leitungsbruch ► Fühler prüfen. <i>Wurde beim HM 80 ein Fühler angeschlossen, der nicht mehr benötigt wird, muss der HM 80 in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden und erneut dem CM67RFMV zugewiesen werden.</i>
Stellmotor-Laufrichtung falsch	Anschluss vertauscht ► Laufrichtung mit Tasten AUF/ZU prüfen und ggf. tauschen.
Regelverhalten falsch	► Eingestellten Raumtemperatur-Sollwert am CM67RFMV prüfen. ► Vorluffühler prüfen. ► Am CM67RFMV eingestellte Parameter prüfen. ► Zuordnung prüfen. ► Funkübertragung prüfen.
Die LED 4 blinkt (9/1 Ein/Aus)	Funkübertragung gestört ► Funkübertragung prüfen.
<b>Chronotherm CM67RFMV</b>	
Keine Anzeige	► Prüfen, – ob sich Batterien im Batteriefach befinden. – ob der Papierstreifen zwischen den Batterien entfernt ist. – ob die Batterien in der richtigen Richtung eingesetzt sind. ► Batterien ggf. ersetzen.
Anzeige zeigt blinkendes Batterie-Symbol	► Batteriefach herausnehmen und richtig einsetzen. ► Batterien ggf. ersetzen.
Symbol  wird angezeigt	► Batteriefach herausnehmen und richtig einsetzen. ► Wenn das Symbol  nicht innerhalb weniger Minuten verschwindet, rufen Sie den Installateur.

## 8.2. Technische Daten

### Universal Raumtemperaturregler HM 80

Ein/Ausgangsspannung	230 V~/50 HZ
Stromaufnahme	max. 6 A
Umgebungstemperatur	0...50 °C
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Luftfeuchtigkeit	5...90 % relative Luftfeuchte
Frequenz (Empfänger)	868,3 MHz
Maße	121x161,5x46 mm (BxHxT)
Material	Sockel: PA-GF 25-FR Haube: PC -FR (VO zertifiziert)
Schutzart	IP30
Brandschutzklasse	V0
Pumpenrelais	3 A, cos $\varphi$ 0,7; kein potentialfreier Ausgang
Stellmotorrelais	3 A, cos $\varphi$ 0,7; kein potentialfreier Ausgang

### Chronotherm CM67RFMV

Spannungsversorgung	2x1,5 V LR6AA (Alkaline) Batterien
Maße	155x105x30 mm (BxHxT)
Frequenz (Sender)	868,3 MHz

### Vorlauftemperaturfühler T7414C1012

NTC20	-30...+110 °C
Empfindlichkeit NTC 20K $\Omega$	20 K $\Omega$ 25 °C, nicht linear
Genauigkeit NTC 20K $\Omega$	$\pm 1$ °C
Kabellänge	1 m (max. 100 m)

## 8.3. Geräte- und Funktionsdefinitionen gemäß EN 60730-1

- Zweck des Gerätes ist Temperatur-Regler
- Gerät erfüllt Schutzklasse 1, EN 60730-1, EN 60730-2-9
- Unabhängig montierbares elektronisches Regelsystem mit fester Installation
- Wirkungsweise ist Typ 1.B
- Temperatur für Kugeldruckprüfung für Gehäuseteile 75 °C und für spannungsführende Teile, z. B. Klemmen, 125 °C
- EMV Störaussendeprüfung bei 230 V~, 50 Hz, 1400 VA maximum
- Verschmutzungsgrad ist 2
- Bemessungsspannung ist 4000 V (entspricht Überspannungskategorie III)
- Softwareklasse ist A
- Kühlen optional

## 8.4. WEEE-Richtlinie 2002/96/EG Elektro- und Elektronikgesetz



- Entsorgen Sie Verpackung und Produkt am Ende der Produktlebensdauer in einem entsprechenden Recycling-Zentrum.
- Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem gewöhnlichen Hausmüll.
- Verbrennen Sie das Produkt nicht.

### 8.4.1. Einstellbare Parameter

Parameter	Beschreibung
Optimierung ein *)	Die Optimierungsfunktion legt seinen Sollwert vor den Schaltpunkt im Zeitprogramm. Dadurch wird die Raumtemperatur bereits zum Schaltpunkt erreicht. Die Optimierungszeit ist auf 3 Stunden begrenzt
Minimale Einschaltzeit *)	Minimale Einschaltzeit des Relais innerhalb der eingestellten Zyklen
Auswahl AM-PM/24Std.	Einstellen der Uhr (AM/PM 12 Stunden oder 24 Stunden)
Zubehör Modultyp	Funkuhr
Zeit/Temp-Programm zurücksetzen	Das Zeitprogramm (Anwenderprogramm) kann wieder auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden
Heiz/Kühlbetrieb	Umschalten von Heizen auf Kühlen
Pumpenwartungslauf *)	Der Pumpenzwangslauf aktiviert die Pumpe innerhalb von 24 Stunden für ca. 20 s
Zyklen *)	Die Pulsweitenmodulation kann in 3, 6 oder 9 Zyklen pro Stunde verändert werden
Vorrang Systemzeitmaster	Wenn mehr als eine CM67RFMV über das Relaismodul HC60NG (R6660D) auf den Wärmeerzeuger zugreifen, muss ein CM67RFMV als Master (Systemzeitgeber) eingestellt werden
Einstellung obere Raumtemperatur Sollwertgrenze	Maximal einstellbare Sollwerttemperatur am CM67RFMV
Einstellung untere Raumtemperatur Sollwertgrenze	Minimal einstellbare Sollwerttemperatur am CM67RFMV
Einstellung Messwertversatz (Offset)	Die gemessene Raumtemperatur kann um +/- 3 °C korrigiert werden
Proportionalbereich *)	Bandbreite
Kommunikationsausfall *)	Bei Voreinstellung 0 bleibt das Relais HC60NG/R6660D abgeschaltet. Bei Einstellung 1 taktet das Relais entsprechend der eingestellten Pulsweitenmodulation (Anzeige 9:Cr), Relais 20 % Ein , 80 % Aus
Rücksetzen Installateurmodus-Parameter auf Werkseinstellung	Parametereinstellungen können auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden
Maximaler Vorlaufsollwert	Wird die maximale Vorlauftemperaturbegrenzung überschritten, wird die Pumpe unmittelbar abgeschaltet
Minimaler Vorlaufsollwert	Minimale Vorlauftemperaturbegrenzung
Stellmotorlaufzeit	Die angegebene Stellmotorlaufzeit einstellen
Pumpennachlaufzeit	Wenn der Stellmotor geschlossen ist, läuft die Pumpe um die eingestellte Laufzeit nach

\*) Parameter nicht für HM 80 anwendbar!

### Parameterliste CM67RFMV

Parameter	Einstellungsnummer	Bereich	Standardeinstellung	Kategorie
Optimierung	1:OP	0 (gesperrt) / 1 (freigegeben)	0 (gesperrt)	1
Min. Ein-Zeit	2:Ot	1 (1) 5	1 min	1
AM-PM/24 Std. Anzeige	3:Cl	0 (24 h) / 1 (12 h)	0 (24 h)	1
Zubehörmodul Typ	4:At	{0, 1} 1	0 (kein Modul)	1
Zeit/Temp.-Programm rücksetzen	5:rP	0 (Benutzereinstellung) / 1 (Werkseinstellung)	0 (Benutzereinstellung)	1
Drücken Sie die Taste <b>PROG 2</b> , um in die Kategorie 2 zu wechseln.				
Heiz/Kühlbetrieb Ein	6:HC	0 (Kühlen) / 1 (Heizen)	1 (Heizen)	2
Wartungslauf Pumpe freigegeben	8:PE	0 (gesperrt) / 1 (freigegeben)	0 (gesperrt)	2
Zyklus-Anzahl	9:Cr	{3,6,9,12}	6 Zyklen/h	2
System-Zeitmaster	10:St	0 (Standardbetrieb des Raumgeräts) / 1 (Raumgerät als Master konfiguriert)	0 (Standardbetrieb)	2
Obere Temp.-Grenze	11:UL	21 (1) 30	30°C	2
Untere Temp.-Grenze	12:LL	5 (1) 16	5°C	2
Temp.-Offset	13:tO	-3.0 (0.1) 3.0	0 K	2
Proportionalbereich	15:Pb	1.5 (0.1) 3.0	1.5 K	2



Parameter	Einstellungsnummer	Bereich	Standardeinstellung	Kategorie
Kommunikationsausfall	16:LC	0 (Relais aus) / 1 (Relay 20% on 80% off)	0 (Relais aus)	2
Maximaler Vorlaufsollwert	17:uF	0 °C...99 °C	55 °C	2
Minimaler Vorlaufsollwert	18:LF	0 °C...50 °C	15 °C	2
Stellmotorlaufzeit	19:Ar	0...240 s.	150 s	2
Pumpennachlaufzeit	20:Pr	0...99 Minuten	15 Minuten	2
Alle Einstellungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen	21:FS	0 (geändert) /1 (factory)	1 (Werkseinstellung)	2







# Contents

1.	About these instructions .....	20	6.3.	Electrical installation of the Chronotherm CM67RFMV .....	26
2.	General safety instructions .....	20	6.3.1.	Inserting batteries .....	26
3.	Overview .....	20	7.	Commissioning .....	26
3.1.	Preconfigured set HMC 82 .....	20	7.1.	Commissioning the Universal Mixing Valve Controller HM 80 .....	26
3.2.	Preconfigured set HMC 80 .....	20	7.2.	LED displays at the Universal Mixing Valve Controller HM 80 .....	26
3.3.	Individually provided devices .....	20	7.3.	Assigning the Chronotherm CM67RFMV to the HM 80 (teach-in, only at individual devices) .....	26
3.4.	Function overview .....	21	7.4.	Assigning the Chronotherm CM67z to the HM 80 (teach-in, optional, only at individual devices) .....	27
3.5.	Chronotherm CM67RFMV .....	21	7.5.	Teach-in of the boiler feedback HC60NG/R6660D .....	27
3.6.	Universal Mixing Valve Controller HM 80 .....	21	7.6.	Flow temperature sensor .....	27
3.6.1.	Forced operation mixing valve/ pump .....	21	7.7.	Adapting parameters .....	27
3.6.2.	End position of mixing valve .....	21	7.7.1.	Activating the installation mode .....	27
3.6.3.	Cooling function .....	21	7.7.2.	Activating the module for automatic time setting (ATS) .....	28
3.6.4.	Return of power supply .....	21	7.8.	System check .....	28
3.6.5.	Communication failure .....	21	7.9.	Note to installer .....	28
3.7.	Flow temperature sensor T7414C1012 .....	21	7.10.	Checking radio transmission .....	28
4.	Operation CM67RFMV .....	21	7.11.	Resetting the Universal Mixing Valve Controller HM 80 to the state of delivery (factory reset) .....	28
4.1.	Operating elements and displays .....	21	8.	Appendix .....	28
4.2.	Setting the time .....	21	8.1.	Help with problems .....	28
4.3.	Factory default heating program .....	22	8.2.	Technical data .....	29
4.4.	Entering and modifying a personal heating program .....	22	8.3.	Device and function definition in accordance with EN 60730-1 .....	29
4.5.	Deactivating room temperature setpoints .....	22	8.4.	WEEE directive 2002/96/EC – Waste Electrical and Electronic Equipment directive .....	29
4.6.	Checking the room temperature setpoints .....	22	8.4.1.	Parameters that can be set .....	30
4.7.	Temporary changes to the room temperature setpoint .....	23			
4.8.	Manual temperature setpoint .....	23			
4.9.	Extension of the heating program .....	23			
4.10.	Activating the Sunday program .....	23			
4.10.1.	Activating the Sunday program for the following day .....	23			
4.10.2.	Activating the Sunday program for the current day .....	23			
4.11.	Holiday program .....	23			
4.12.	Switching off the heating system .....	23			
4.13.	Changing batteries .....	23			
5.	Installation .....	24			
5.1.	Installation of Universal Mixing Valve Controller HM 80 .....	24			
5.1.1.	Wall installation .....	24			
5.1.2.	DIN rail installation .....	24			
5.1.3.	Installing the flow temperature sensor .....	24			
5.2.	Installing the Chronotherm CM67RFMV .....	24			
5.2.1.	Further components for the boiler feedback .....	25			
6.	Electrical installation .....	25			
6.1.	Electrical installation of Universal Mixing Valve Controller HM 80 .....	25			
6.1.1.	Opening the housing .....	25			
6.1.2.	Permissible cable types and lengths .....	25			
6.1.3.	Securing cables with a cable gland .....	25			
6.1.4.	Connecting a power cable .....	25			
6.1.5.	Connecting a pump (230 V~, optional) .....	26			
6.1.6.	Connecting the mixing valve .....	26			
6.1.7.	Connecting the flow temperature sensor (optional) .....	26			
6.2.	Closing the housing .....	26			

# 1. About these instructions

Fold out the left-hand cover. This shows all the operating elements and connections. Leave the cover folded out while reading further.

## Legend for fold-out page

<b>Fig. 1</b>	<b>Device overview</b>	
<b>Fig. 2</b>	<b>Display and operating elements</b>	
(1)		LED 1 Mixing valve OPEN
(2)		LED 2 Mixing valve CLOSED
(3)		LED 3 PUMP
(4)		LED 4 Fault
(5)	Mixing valve CLOSED button	
(6)	Mixing valve OPEN button	
<b>Fig. 3</b>	<b>Connections</b>	
(7)	Connection of inlet sensor	
(8)	Connection of power supply, pump, mixing valve	
<b>Fig. 4</b>	<b>Operating elements and display CM67RFMV</b> (for description refer to page 21)	
<b>Fig. 5</b>	<b>Opening/closing the housing</b>	

# 2. General safety instructions

## DANGER



### Danger to life through electric shock!

Contacts that are open are live.

- Ensure that the device is de-energised.
- Have all the work carried out by authorised qualified personnel.
- Observe the valid IEE regulations during the installation.

## WARNING



### Damage to the devices!

Short-circuiting through humidity and moisture.

- Mount the devices at a site that is protected against humidity and moisture.

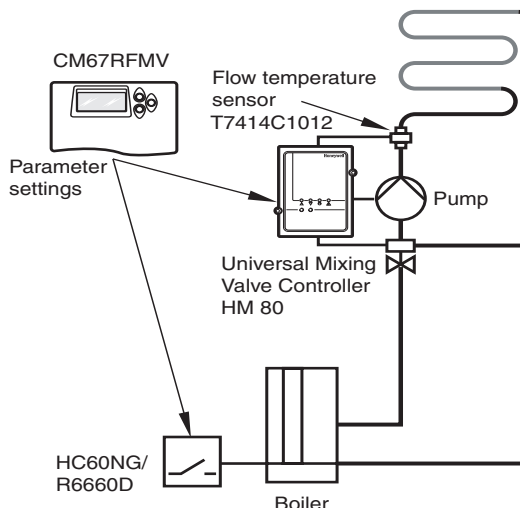
## WARNING



### Damage to the devices!

- Secure the connecting cable with the cable gland (Eurofix).

# 3. Overview



## 3.1. Preconfigured set HMC 82

Scope of delivery (see fold-out page, Fig. 1)

- 1 Universal Mixing Valve Controller HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 1 Flow temperature sensor T7414C1012 (C)
- 4 Eurofix cable glands, 4 nuts M16x1.5 (D)



The set HMC 82 is provided preconfigured. The Universal Mixing Valve Controller HM 80 is already assigned to the CM67RFMV at this set (no teach-in required).

## 3.2. Preconfigured set HMC 80

Scope of delivery (see fold-out page, Fig. 1)

- 1 Universal Mixing Valve Controller HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 4 Eurofix cable glands, 4 nuts M16x1.5 (D)



The set HMC 80 is provided preconfigured: The Universal Mixing Valve Controller HM 80 is already assigned to the CM67RFMV (no teach-in required).

## 3.3. Individually provided devices



In the case of individually provided devices a teach-in as described in the instructions always has to be carried out.

Overview of the individually available devices (see fold-out page Fig. 1)

Position	Device
A	Universal Mixing Valve Controller HM 80
B	Chronotherm CM67RFMV
C	Flow temperature sensor T7414C1012

### 3.4. Function overview

- Room temperature control with and without flow temperature sensor T7414C1012
- Integrated pump relay
- Adjustable mixing valve runtime
- Adjustable inlet temperature limitation
- Adjustable pump coasting time
- Heating/cooling
- Simple checking of the radio communication
- Simple function check of the mixing valve (OPEN/CLOSED button)
- Boiler feedback wireless via relay module HC60NG/R6660D

### 3.5. Chronotherm CM67RFMV

With the Chronotherm CM67RFMV the desired room temperature setpoint values can be set using a time program so that the room/rooms is/are only heated at the specified time.

With the individually adjustable day and week programs and the holiday button considerable heating energy can be saved while retaining a high degree of comfort.

The CM67RFMV communicates with the HM 80 and can be installed simply and rapidly due to the wireless communication.

### 3.6. Universal Mixing Valve Controller HM 80

The HM 80 controls the mixing valve depending on the room temperature setpoint and communicates with the Chronotherm CM67RFMV. In addition the controller has a relay output for controlling the pump and a connection for the flow temperature sensor.

#### Without flow temperature sensor

Without the flow temperature sensor the mixing valve position is adjusted in accordance with the specified room temperature setpoint and the room temperature actual value.

#### With flow temperature sensor

With the flow temperature sensor the mixing valve position is adjusted in accordance with the calculated inlet temperature setpoint and the measured inlet temperature. The inlet temperature setpoint is calculated from the room temperature setpoint and the actual value deviation.

#### 3.6.1. Forced operation mixing valve/pump

##### Forced operation mixing valve

The mixing valve has to be operated once within 1 week. If this is not the case, the mixing valve is opened and closed again. The pump is off during forced operation.

##### Forced operation pump

The pump has to be operated once within 1 week. If this is not the case, a forced operation of 5 minutes is activated. The mixing valve is closed during forced operation.

#### 3.6.2. End position of mixing valve

While the respective end position (OPEN/CLOSED) is being approached, the mixing valve is activated with a multiple of the runtime in order to ensure that the end position is reached.

### 3.6.3. Cooling function

The HM 80 can also be used as a cooling regulator.

The time program is only available for heating and cooling. If the cooling function is activated, the time program has to be adapted.



The cooling function can be activated with the parameter 6:HC (refer to the parameter list).

### 3.6.4. Return of power supply

After a return of power supply the mixing valve first travels to the position CLOSED and then travels back to its position.

After a return of power supply the pump runs for at least the set pump coasting time.

### 3.6.5. Communication failure

If the HM 80 does not receive any radio signal for more than 3 hours from the CM67RFMV, the LED flashes (9/1 On/Off). If a signal is received, the display extinguishes automatically.

If the room temperature setpoint fails, a setpoint of 20 °C is assumed for heating operation and of 26 °C for the cooling operation.

If the room temperature actual value fails, the value does not fall below the minimum inlet temperature setpoint.

### 3.7. Flow temperature sensor T7414C1012

The flow temperature sensor measures the inlet temperature for the regulation and min./max. temperature limiting.

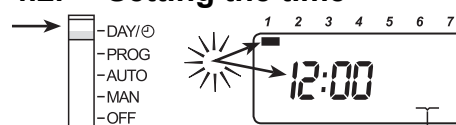
## 4. Operation CM67RFMV

### 4.1. Operating elements and displays

The CM67RFMV has the following display and operating elements (refer to the fold-out page, Fig.4):

Number	Function
(9)	Time display
(10)	Day indicator
(11)	Display battery min.
(12)	Temperature display
(13)	Information request button
(14)	Buttons for temperature modification
(15)	Battery compartment
(16)	Program buttons
(17)	Holiday button
(18)	Day off button
(19)	Party button
(20)	Adjusting slide switch
(21)	Buttons for time modification
(22)	Copy day button
(23)	Day button

### 4.2. Setting the time



- Move the slide switch to the position **DAY/☉**.

*The time display and the day marking start to flash in order to indicate the possible modification.*

- Press the  $\odot$  + or  $\odot$  - button until the correct time is indicated.

**i** Each pressing of a button adjusts the time by one minute and ends the flashing of the display. The time is adjusted faster if the button is kept pressed.

- Press the **DAY 1...7** button until the day marking is positioned on the right day (day 1 is Monday). Each pressing of a button moves the marking by one day.

### 4.3. Factory default heating program

**i** The factory default program works with six room temperature setpoints that are shown in the display with the numbers 1, 2, 3, 4, 5 and 6. The temperature switching points can be deactivated (see Page 22).

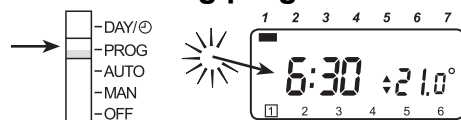
- Move the slide switch to the position **AUTO**.

*The CM67RFMV regulates the room temperature to the factory default program.*

	Monday to Friday					
Program	1	2	3	4	5	6
Time	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

	Saturday and Sunday					
Program	1	2	3	4	5	6
Time	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. Entering and modifying a personal heating program



- Move the slide switch to the position **PROG**.

*The first room temperature setpoint and the temperature values for the Monday program are displayed (the two small arrows in the display are only displayed if the programmed temperature value is displayed). The flashing display indicates that modifications are possible.*

- Press the button  $\odot$  + or  $\odot$  - in order to set the first room temperature setpoint.

**i** The time is adjusted faster if the button is kept pressed. The room temperature setpoint can be set in 10-minute steps starting from 03:00 in the morning. The room temperature setpoint can be adjusted until 02:50 in the following morning so that you can set the night time until beyond midnight. If you press the button  $\odot$  + and the next room temperature setpoint number 2 flashes in the display, this means that the room temperature setpoint 2 is set forward if you continue to press the button  $\odot$  +.

- Press the button **TEMP ▲** or **TEMP ▼** in order to set the first temperature value.

**i** The value is adjusted faster if the button is kept pressed. The temperature can be set in steps of 0.5 °C from 5 °C to 30 °C.

- Press the button **PROG 2** in order to set the second room temperature setpoint and temperature for Monday.
- Set them using the buttons  $\odot$  + or  $\odot$  - and **TEMP ▲** or **TEMP ▼**.

**i** The remaining temperature switching times for Monday can be selected by pressing the buttons **PROG 3, 4, 5 and 6** and set using the buttons  $\odot$  + or  $\odot$  - and **TEMP ▲** or **TEMP ▼**.

- If you do not want to use all the temperature switching times, please read the section "Deactivating room temperature setpoints".
- Press the button **COPY DAY**, in order to copy the Monday program to Tuesday. In order to set several days of the week to the same program, press the button **COPY DAY** several times.
- Press the button **DAY 1...7** in order to move the day marking to Tuesday (day 2).

*The program for Tuesday can now be set. The programs for Wednesday (day 3) to Sunday (day 7) can be set by the same method by using the button **DAY 1...7**.*

- When you have set the heating program for all the week-days, move the slide switch to **AUTO** position.

*The CM67RFMV regulates the room temperature to the set program.*

### 4.5. Deactivating room temperature setpoints

The factory default program works with six temperature switching times which are shown in the display with the **PROG 1, 2, 3, 4, 5 and 6**.

- In order to deactivate switching times that are not required, press the corresponding button (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 or 6**) for a few seconds.

*The switching time is deleted and dashes are displayed instead of time and temperature.*

- In order to reactivate the deleted room temperature setpoints, press the corresponding buttons (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 or 6**) for a few seconds.

### 4.6. Checking the room temperature setpoints

The current room temperature is displayed during normal operation.

- In order to check the temperature, press the button **i**.

*The programmed temperature with the two small arrows is displayed.*

#### 4.7. Temporary changes to the room temperature setpoint

- Move the slide switch to the position **AUTO**.
- Set the temperature to the desired value using the buttons **TEMP ▲** or **TEMP ▼**.

*The temperature returns to the programmed value at the next room temperature setpoint.*


#### 4.8. Manual temperature setpoint

- Move the slide switch to the position **MAN**.
- Set the manual temperature to the desired value using the buttons **TEMP ▲** or **TEMP ▼**.


**i** The manual temperature can be set freely in steps of 0.5 °C in the range of 5 °C to 30 °C.

The manual temperature remains valid until the slide switch is reset to the position **AUTO**.

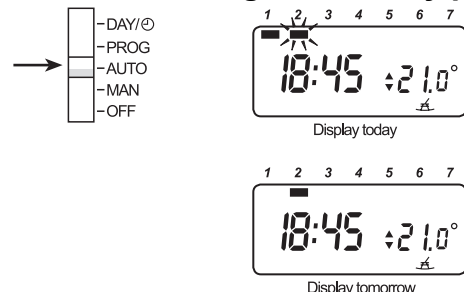
#### 4.9. Extension of the heating program

- Move the slide switch to the position **AUTO**.
- Press the button  **Party**.
- Set the party time (1 to 23 hours) with the buttons  $\odot +$  or  $\odot -$ .
- Set the party temperature (5 °C to 30 °C) with the buttons **TEMP ▲** or **TEMP ▼**.


*The CM67RFMV regulates the set temperature for the set period and then returns to the normal program.*



- Press the button  **Party** again or move the slide switch in order to interrupt the party setting.

#### 4.10. Activating the Sunday program





##### 4.10.1. Activating the Sunday program for the following day

- Move the slide switch to the position **AUTO**.
- Press the button  (**DAY OFF**).


*A  symbol is displayed and the day marking for the following day flashes. This indicates that the Sunday program will be used on the following day. On the following day the  symbol is still displayed, however without a flashing day marking. The Sunday program is used.*

- In order to delete the **DAY OFF** function for the following day, press the button  twice or move the slide switch.

##### 4.10.2. Activating the Sunday program for the current day

- Press the button  (**DAY OFF**) twice.
- In order to delete the **DAY OFF** function, press the button  once more or move the slide switch.


#### 4.11. Holiday program

- Move the slide switch to the position that you want to have when you return (**AUTO** or **MAN**).
- Press the button  (**HOLIDAY**) in order to display the holiday counter and the temperature.
- Set the holiday duration (1 to 99 days) with the buttons  $\odot +$  or  $\odot -$ .

*An additional flashing day marking shows the day of return.*

- Set the holiday temperature (5 °C to 30 °C) with the buttons **TEMP ▲** or **TEMP ▼**.

*The CM67RFMV regulates the new temperature for the set period. The holiday counter is reduced by 1 at each midnight until the set number of days has passed. The CM67RFMV then returns to the normal regulation **MAN** or **AUTO**, depending on the setting of the slide switch.*

- In order to delete the **HOLIDAY** setting, press the button  once more or move the slide switch.

#### 4.12. Switching off the heating system

- Move the slide switch to the position **OFF**.

In this operating mode the CM67RFMV activates the lower temperature limit of 5 °C. This ensures that the heating pipe work do not freeze up when it becomes colder.

#### 4.13. Changing batteries

The CM67RFMV has an electronic monitoring function for the battery charge state (durability of the battery without other connected accessories approx. 2 years).

If the battery has to be displaced, a flashing symbol is displayed.

The CM67RFMV has a permanent memory in order to retain the program settings. Renewed programming after the battery has been replaced is not necessary.

However, the time has to be corrected if you need more than a minute to replace the battery (see "Inserting batteries", Page 26).

## 5. Installation

### WARNING



#### Insufficient data transfer!

Interference of the radio receiver in the devices through metallic objects and further radio devices.

- ▶ When selecting the operating site ensure that the distance to radio devices such as radio headphones, cordless phones, etc. according to the DECT standard amounts to at least 1 m.
- ▶ Ensure that there is sufficient distance (> 30 cm) to metallic objects.
- ▶ Select another installation site if the radio interference cannot be rectified.

### WARNING



#### Damage to the devices!

Short-circuiting through humidity, moisture and incorrect connections.

- ▶ Mount the devices at a site that is protected against humidity and moisture.
- ▶ Observe the installation specifications.

### 5.1. Installation of Universal Mixing Valve Controller HM 80

Select the installation location so that the HM 80 can communicate without interference by radio with the CM67RFMV operating unit and is protected against humidity and moisture.

The HM 80 can be installed in one of 2 ways:

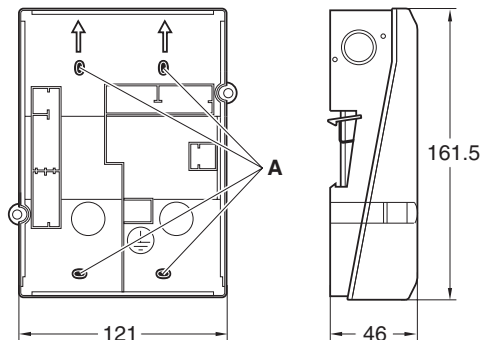
- Wall installation
- DIN rail installation

#### 5.1.1. Wall installation

Four 4.0-mm holes for installation are located on the HM 80.



Take the 161.5 mm installation height of the HM 80 into account. If the HM 80 is installed at a severe angle, the transformer must be on top to allow for ventilation.



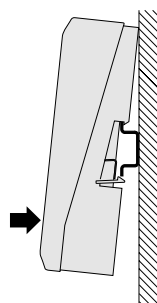
Dimensions of the HM 80 in mm

- ▶ Break out the plastic in the pre-punched drill holes (A).
- ▶ Drill the fastening holes.
- ▶ If necessary, insert wall plugs.
- ▶ Screw on the HM 80.

#### 5.1.2. DIN rail installation

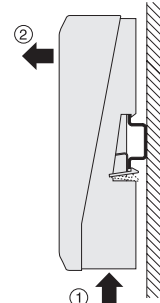
##### Installation

- ▶ Place the housing on the DIN rail from above (1).
- ▶ Press the housing towards the wall until it snaps into place (2).



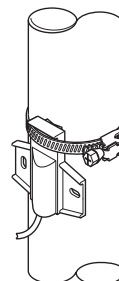
##### Deinstallation

- ▶ Push the housing up, thus releasing (disengaging) it from the retainer.
- ▶ Lift the housing from the wall.

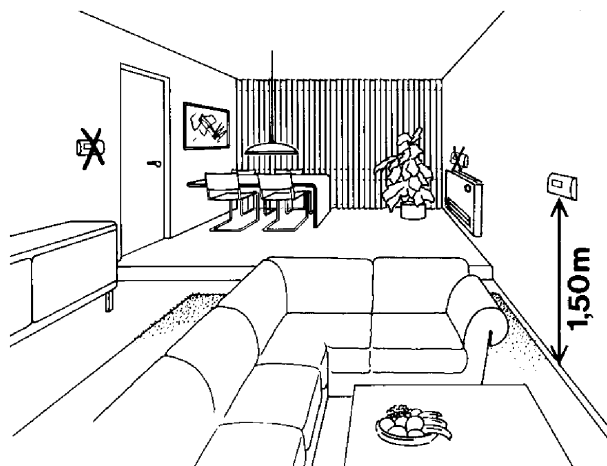


#### 5.1.3. Installing the flow temperature sensor

- ▶ Select a suitable installation site (see "Overview", Page 20).
- ▶ Install the inlet sensor as shown in the following figure.



### 5.2. Installing the Chronotherm CM67RFMV



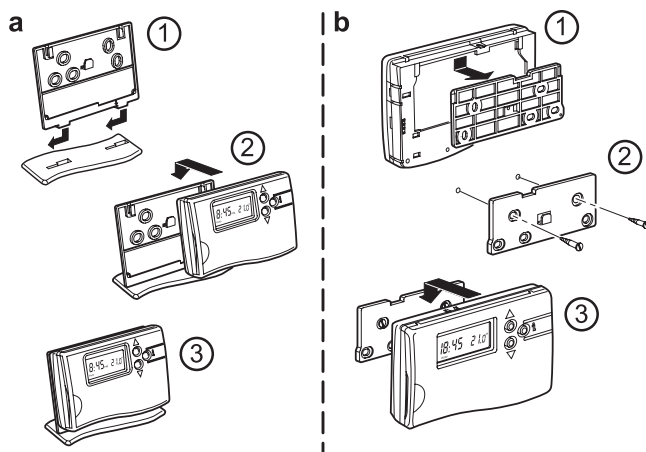
Installation site CM67RFMV

- ▶ Specify the installation site of the CM67RFMV (see fold-out page, Fig.1).
- ▶ Install the CM67RFMV using the wall holder or the desk holder.



The CM67RFMV is a radio-controlled device. Installation should therefore be carried out in an open room. A minimum distance of 30 cm from any metal objects and distribution boxes is to be observed and a minimum distance of 1 m from other electrical devices such as radio, TV, etc.





### 5.2.1. Further components for the boiler feedback

- Install further components (e.g. relay module HC60NG/R6660D) in accordance with the enclosed installation instructions.

## 6. Electrical installation

### DANGER



#### Danger to life through electric shock!

Contacts that are open are live.

- Ensure that the device is de-energised.
- Have all the work carried out by authorised qualified personnel.
- Observe the valid IEE regulations during the installation.

### WARNING



#### Damage to exposed components!

Destruction of the electronic components through electrostatic discharges.

- Do not touch the components.
- Touch an earthed piece of metal to discharge static electricity from your body.

## 6.1. Electrical installation of Universal Mixing Valve Controller HM 80

### 6.1.1. Opening the housing

- Open the housing as shown in Fig. 5 on the fold-out page.

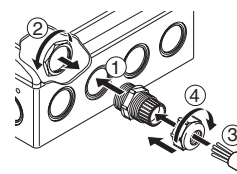
### 6.1.2. Permissible cable types and lengths

Power and pump connection 230 V~	
Outer cable diameter	Min. 5.0 mm/max. 10 mm
Cable length	Max. 100 m
Terminal range	0,3–1,6 mm <sup>2</sup>
Stripping length	6 mm
Cable type	NYM-J
Flow temperature sensor	
Outer cable diameter	Min. 5.0 mm/max. 10 mm
Cable length	Max. 100 m
Terminal range	0,3–1,6 mm <sup>2</sup>
Stripping length	7 mm
Cable type	Flexible/Rigid
⏏	
Terminal range	0,3–2,7 mm <sup>2</sup>
Stripping length	8 mm

Tab. 2: Permissible cable types and lengths

### 6.1.3. Securing cables with a cable gland

- Secure the cables with the enclosed Eurofix cable glands in accordance with the following graphic.
- Observe the installation instructions for Eurofix.



### 6.1.4. Connecting a power cable

### DANGER

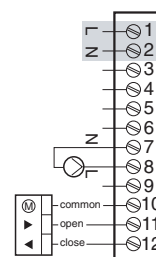


#### Danger to life through electric shock!

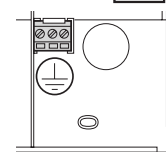
Contacts that are open are live.

- Ensure that the device is de-energised.

- Select a suitable cable in accordance with Table 2 for the power supply.
- Strip the connections 7 mm.
- Connect the cable to the connector in accordance with the graphic (see fold-out page, Fig. 3 (8)).



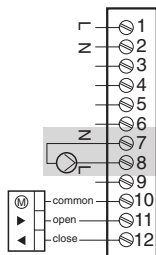
- Connect the earthed connection (PE conductor) in accordance with the following graphic.



- Secure the cable with the cable clamp.

### 6.1.5. Connecting a pump (230 V~, optional)

- ▶ Strip the connections 7 mm.
- ▶ Connect the pump in accordance with the following graphic (see the fold-out page, Fig. 3 (8)).



#### WARNING



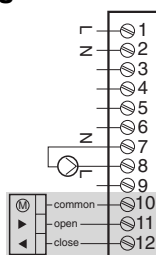
#### Damage to the HM 80!

Short-circuit at incorrect installation.

- ▶ Observe the installation instructions.

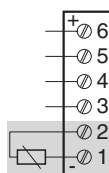
### 6.1.6. Connecting the mixing valve

- ▶ Strip the connections 7 mm.
- ▶ Connect the mixing valve in accordance with the following graphics (see the fold-out page, Fig. 3 (8)).



### 6.1.7. Connecting the flow temperature sensor (optional)

- ▶ Strip the connections 7 mm.
- ▶ Connect the flow temperature sensor in accordance with the following graphic (see the fold-out page, Fig. 3 (7)).

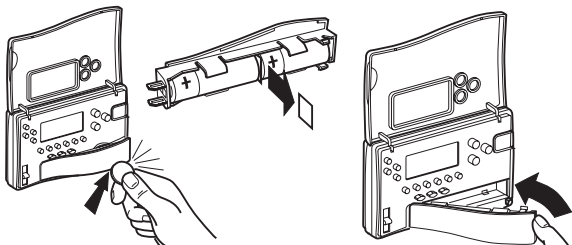


## 6.2. Closing the housing

- ▶ Place the housing cover back on (see fold-out page, Fig. 5).
- ▶ Tighten the screws at the housing cover.

## 6.3. Electrical installation of the Chronotherm CM67RFMV

### 6.3.1. Inserting batteries



- ▶ Fold the front cover upwards in order to make the battery compartment accessible.
- ▶ Remove the battery compartment by lifting the flap at the lower right-hand cover.
- ▶ Remove the paper strips in order to activate the supplied LR6AA (alkaline) batteries and slide the battery compartment hard back into the device.

*After a pause a display is shown.*

## 7. Commissioning

During commissioning the CM67RFMV is assigned to the HM 80.

### 7.1. Commissioning the Universal Mixing Valve Controller HM 80

- ▶ Switch on the operating voltage.
- ▶ Check the mixing valve (manual opening and closing). Press the button OPEN (pump running). Press the button CLOSE.

### 7.2. LED displays at the Universal Mixing Valve Controller HM 80

The LEDs of the HM 80 indicate the operating modes of the device.

Meaning of the 4 LEDs (see fold-out page, Fig. 2):

LED	Display	Meaning
LED 1 (red)	Lights up	Mixing valve opens
LED 2 (green)	Lights up	Mixing valve closes
LED 3 (green)	Lights up	Pump switched on
LED 4 (red)	Lights up	Flow temperature sensor is short-circuited or wire break (mixing valve closes)
	Flashing 1/9 On/Off	No device installed
	Flashing 9/1 On/Off	Radio connection interrupted for more than 3 hours If the room temperature setpoint fails, the system continues to function with 20 °C for heating and 26 °C for cooling. If the room temperature actual value fails, the value does not fall below the minimum inlet setpoint (frost protection).
	Flashing 5/5 On/Off	Teach-in mode
	Flashing 5/5 On/Off	Radio transmission Reception signal: 5 times flashing: Excellent 1 times flashing: Sufficient



Flashing 9/1 On/Off corresponds to 0.9 s LED "On" and 0.1 s LED "Off".

### 7.3. Assigning the Chronotherm CM67RFMV to the HM 80 (teach-in, only at individual devices)



The sets HMC 80 and HMC 82 are supplied preconfigured: The room temperature controller HM 80) is already assigned to the Chronotherm CM67RFMV (no teach-in required).

- ▶ Press both buttons at the HM 80 (approx. 4 s) until LED 4 flashes evenly (Fig. 2) steadily.

- Move the slide switch on the CM67RFMV to the position **OFF**.
- Press the buttons **TEMP ▲**, **TEMP ▼** and **PROG 1** simultaneously until **Inst** is displayed.
- Press the button **i** in order to send the connection signal.  
*If teaching-in is successful, LED 4 at the HM 80 extinguishes.*

**i** After 3 minutes a time-out is carried out at the HM 80. The device is no longer in teach-in mode.

## 7.4. Assigning the Chronotherm CM67z to the HM 80 (teach-in, optional, only at individual devices)

**i** For information on installing the device, please read the CM67z operating instructions.

The CM67z has an integrated temperature sensor for zone 1. The function of the sensor is specified by parameter 7:TS in the installation mode:

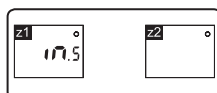
- Set parameter 7:TS to the setting "2".
- Set parameter 17:SU to the setting 0 (only HR 80) or 2 (HR 80 and R6660D).

*The integrated sensor is now used to measure and control the room temperature in zone 1.*

**i** Information about the parameter settings of the CM67z can be found in the corresponding operating instructions.  
Note that only the standard settings of HM 80, max. and min. inlet setpoint, mixing valve runtime and pump runtime, are used at the CM67z. These parameters cannot be set at the CM67z.

- Press both buttons at the HM 80 (approx. 4 s) until LED 4 flashes steadily.
- Move the slide switch on the CM67z to the position **OFF**. Press the buttons **TEMP ▲** or **TEMP ▲** and **PROG 1** together until **Inst** is displayed in order to activate the teach-in mode for zone 1.

*The following is displayed at the CM67z:*



- Send the teach-in-signal by pressing the button **z1 ↔ z2**.

**i** After 3 minutes a time-out is carried out at the HM 80. The device is no longer in teach-in mode.

## 7.5. Teach-in of the boiler feedback HC60NG/R6660D

Depending on the heat requirement of the installed rooms the relay module HC60NG/R6660D controls the heat generator as a function of the valve setting.

- Press the button at the relay module HC60NG/R6660D for 5 seconds in order to activate the mode.

*The red LED at the relay module flashes in the rhythm 5 sec on, 5 sec off.*

- Move the slide switch on the CM67RFMV to the position **OFF**.
- Press buttons **TEMP ▲** or **TEMP ▼** and **PROG 1** simultaneously.

- Press the button **i** in order to send the connection signal.  
*If teaching-in is successful, the red LED at HC60NG/R6660D extinguishes.*

**i** The relay module HC60NG/R6660D is switched on and off depending on the room temperature setpoint/actual value.

## 7.6. Flow temperature sensor

Recognition of the flow temperature sensor takes place automatically as soon as a sensor is connected.

If the flow temperature sensor is no longer required, the HM 80 has to be returned to the state of delivery (see "Note to installer", Page 28) and then assigned again to the CM67RFMV operating device (see "Assigning the Chronotherm CM67RFMV to the HM 80 (teach-in, only at individual devices)", Page 26).

## 7.7. Adapting parameters

In installation mode, parameters can be adapted in order to set the application in accordance with the customer requirements.

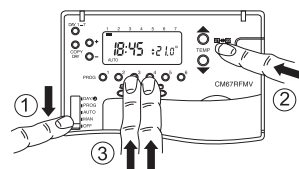
The following parameters can be adapted individually at the used field devices mixing valve and pump (relevant parameters for 3-way mixing valve applications):

- Max. inlet temperature limit (flow temperature sensor T7414C1012 is required)
- Min. inlet temperature limit (flow temperature sensor T7414C1012 is required)
- Mixing valve runtime
- Pump runtime
- Heating/Cooling operation

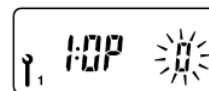
For further parameters and details about the parameters refer to the table on Page 30.

### 7.7.1. Activating the installation mode

- Move the slide switch on the CM67RFMV to the position **OFF**.
- Keep the button **i** pressed and press **PROG 3** and **PROG 4** simultaneously.



- Use the buttons **TEMP ▲** and **TEMP ▼** to change the factory settings.



*The display flashes in order to identify the change.*

- Press the button **i** in order to confirm the change.



*When the new value has been saved, the display stops flashing.*

- Press the button **⊕ +** or **⊖ -** in order to move to the next parameter.



- Adapt the further settings in installation mode in accordance with the table on Page 30.
- Press the button **PROG 2** in order to set Parameters 6–21 (see the parameter table, Page 30).
- In order to exit the installation mode move the slide switch to the position **AUTO** or **MAN**.

### 7.7.2. Activating the module for automatic time setting (ATS)

The ATS module receives a time signal from a transmitter. Manual time setting is therefore not required.

- ▶ Connect the ATS module.
- ▶ Set the parameter 4:At in installation mode to 1.
- ▶ Repeat the system check.

### 7.8. System check

- ▶ Move the slide switch on the CM67RFMV to the position **AUTO** or **MAN**.

- ▶ Use the button **TEMP ▲** to set the room temperature setpoint to 30 °C.

*The mixing valve has to react within 3 minutes. LED 1 lights up red (mixing valve OPEN).*

- ▶ Use the button **TEMP ▼** to set the room temperature setpoint to 5 °C.

*The mixing valve has to react within 3 minutes. LED 2 lights up green (mixing valve CLOSED).*

### 7.9. Note to installer

After the CM67RFMV and the HM 80 have been commissioned, inform your customer about the heating control system.

- ▶ Explain the function and operation of all the components to the customer.
- ▶ Point out particular features and extension possibilities of the respective customer installation.

### 7.10. Checking radio transmission



- ▶ Move the slide switch on the CM67RFMV to the position **OFF**.
- ▶ In order to test radio transmission, then press the buttons **TEMP ▲** and **TEMP ▼** for 3 s.  
*The device shows the text **Test** in the display and sends test signals to the receiver for a maximum of 10 minutes. When a test signal is received, LED 4 flashes red. LED 4 indicates the strength of the received signal by flashing (1 = sufficient – 5 = strong).*

### 7.11. Resetting the Universal Mixing Valve Controller HM 80 to the state of delivery (factory reset)





All current assignments are lost if the HM 80 is reset to the state of delivery. The HM 80 retains its configuration after a power failure.

- ▶ Keep both buttons of the HM 80 pressed for >10 s.  
*Resetting was successful when LED 4 flashes rapidly (1/9 On/Off).*

## 8. Appendix

### 8.1. Help with problems

Problem	Cause/Solution
No commissioning is possible	Incorrect connection ▶ Check the wiring.
LED 4 flashes rapidly (1/9 On/Off)	No device installed ▶ Carry out the teach-in.
LED 4 lights up constantly and the mixing valve is closed	Inlet sensor is short-circuited or wire break ▶ Check the sensor. <i>If a sensor that is no longer needed was connected to the HM 80, the HM 80 has to be reset to the state of delivery and has to be assigned again to the CM67RFMV.</i>
Mixing valve direction of movement incorrect	Connection transposed ▶ Use the button OPEN/CLOSED to check the direction of movement and connect correctly, if applicable.
Control response incorrect	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check the set room temperature setpoint at the CM67RFMV.</li> <li>▶ Check the inlet sensor.</li> <li>▶ Check the parameters set at the CM67RFMV.</li> <li>▶ Check the assignment.</li> <li>▶ Check the radio transmission.</li> </ul>
LED 4 flashes (9/1 On/Off)	Radio connection faulty ▶ Check the radio transmission.
<b>Chronotherm CM67RFMV</b>	
No display	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check <ul style="list-style-type: none"> <li>– whether there are batteries in the battery compartment.</li> <li>– whether the paper strips between the batteries have been removed.</li> <li>– whether the batteries are inserted in the correct direction.</li> </ul> </li> <li>▶ Replace the batteries, if necessary.</li> </ul>
Display shows flashing battery symbol	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the battery compartment and insert it correctly.</li> <li>▶ Replace the batteries, if necessary.</li> </ul>
The symbol  is displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the battery compartment and insert it correctly.</li> <li>▶ If the symbol  does not disappear within a few minutes, call the installer.</li> </ul>

## 8.2. Technical data

### Universal Mixing Valve Controller HM 80

Input/Output voltage	230 V~, 50 Hz
Current consumption	Max. 6 A
Ambient temperature	0 to 50 °C
Storage temperature	–20 to +70 °C
Humidity	5 to 90 % relative humidity
Frequency (receiver)	868.3 MHz
Dimensions	121x161.5x46 mm (WxHxD)
Material	Base: PA-GF 25-FR Hood: PC -FR (VO certified)
Degree of protection	IP30
Fire class	V0
Pump relay	3 A, cos $\varphi$ 0.7; no isolated output
Mixing valve relay	3 A, cos $\varphi$ 0.7; no isolated output

### Chronotherm CM67RFMV

Voltage supply	2x1.5 V LR6AA (alkaline) batteries
Dimensions	155x105x30 mm (WxHxD)
Frequency (transmitter)	868.3 MHz

### Flow temperature sensor

NTC20	–30 to +110 °C
Sensitivity NTC 20 K $\Omega$	20 K $\Omega$ 25 °C, non-linear
Precision NTC 20 K $\Omega$	$\pm 1$ °C
Cable length	1 m (max. 100 m)

## 8.3. Device and function definition in accordance with EN 60730-1

- Purpose of the device is temperature controlling
- Device fulfils Protection class 1, EN 60730-1, EN 60730-2-9
- Independently installable electronic control system with fixed installation
- Type of action is Type 1.B
- Temperature for ball-thrust hardness test for housing components 75 °C and for live parts such as, for example, terminals 125 °C
- EMC emitted interference test at 230 V~, 50 Hz, 1400 VA maximum
- Pollution severity is 2
- Rated voltage is 4000 V (corresponding to Overvoltage category III)
- Software class is A
- Cooling optional

## 8.4. WEEE directive 2002/96/EC – Waste Electrical and Electronic Equipment directive



- At the end of the product life dispose of the packaging and product in a corresponding recycling centre.
- Do not dispose of the unit with the usual domestic refuse.
- Do not burn the product.

### 8.4.1. Parameters that can be set

Parameter	Description
Optimisation on *)	The optimisation function sets its setpoint before the switching point in the time program. In this way, the room temperature is reached at the switching point. The optimisation time is limited to 3 hours
Minimum power-up time *)	Minimum power-up time of the relay within the set cycles
Selection AM-PM/24 h	Setting the clock (AM/PM 12 hours or 24 hours)
Accessories module type	Radio clock
Reset time/temp program	The time program (user program) can be reset to the factory settings
Heating/Cooling operation	Switching between heating and cooling
Pump maintenance run *)	The pump forced operation activates the pump within 24 hours for approx. 20 s
Cycles *)	The pulse width modulation can be changed to 3, 6 or 9 cycles per hour
Priority system time master	If more than one CM67RFMV accesses the heat generator via the relay module HC60NG (R6660D), one CM67RFMV has to be set as the master (system time generator)
Setting upper room temperature setpoint limit	The maximum adjustable setpoint temperature at the CM67RFMV
Setting lower room temperature setpoint limit	The minimum adjustable setpoint temperature at the CM67RFMV
Setting measured value offset	The measured room temperature can be corrected by +/- 3 °C
Proportional range *)	Band width
Communication failure *)	At a presetting of 0 the relay HC60NG/R6660D remains switched off. At a setting of 1 the relay cycles in accordance with the set pulse width modulation (display 9:Cr), relay 20 % On , 80 % Off
Reset installer mode parameter to factory setting	Parameter settings can be reset to the factory settings
Maximum inlet setpoint	If the maximum inlet temperature limit is exceeded, the pump is switched off directly
Minimum inlet setpoint	Minimum inlet temperature limit
Mixing valve runtime	Set the specified mixing valve runtime
Pump runtime	If the mixing valve is closed, the pump continues to run for the set runtime

\*) Parameter cannot be used for HM 80!

### Parameter list CM67RFMV

Parameter	Setting number	Range	Default setting	Category
Optimisation	1:OP	0 (disabled)/ 1 (enabled)	0 (disabled)	1
Min. on-time	2:Ot	1(1)5	1 min	1
AM-PM/24 h display	3:Cl	0 (24 h)/1(12 h)	0 (24 h)	1
Accessory module type	4:At	{0,1} 1	0 (no module)	1
Reset time/temp program	5:rP	0 (user setting)/ 1 (factory setting)	0 (user setting)	1
Press the button <b>PROG 2</b> in order to change to Category 2.				
Heating/Cooling operation on	6:HC	0 (cooling)/1 (heating)	1 (heating)	2
Enable maintenance run pump	8:PE	0 (disabled) / 1 (enabled)	0 (disabled)	2
Number of cycles	9:Cr	{3,6,9,12}	6 cycles/h	2
System time master	10:St	0 (Standard operation of the room device) 1 (Room device configured as master)	0 (standard operation)	2
Upper temp. limit	11:UL	21 (1) 30	30 °C	2
Lower temp. limit	12:LL	5 (1) 16	5 °C	2
Temp. offset	13:tO	-3.0 (0.1) 3.0	0 K	2
Proportional range	15:Pb	1.5 (0.1) 3.0	1.5 K	2
Communication failure	16:LC	0 (relay off)/ 1 (relay 20 % on 80 % off)	0 (relay off)	2
Maximum inlet setpoint	17:uF	0 °C to 99 °C	55 °C	2
Minimum inlet setpoint	18:LF	0 °C to 50 °C	15 °C	2

Parameter	Setting number	Range	Default setting	Category
Mixing valve runtime	19:Ar	0...240 s	150 s	2
Pump runtime	20:Pr	0 to 99 minutes	15 minutes	2
Reset all the settings to the factory settings	21:FS	0 (modified)/ 1 (factory)	1 (factory setting)	2





## Spis treści

1.	Uwagi dotyczące instrukcji .....	34	6.3.	Instalacja Chronothermu CM67RFMV .....	40
2.	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa .....	34	6.3.1.	Włożenie baterii .....	40
3.	Przegląd .....	34	7.	Uruchomienie .....	40
3.1.	Wstępnie skonfigurowany komplet HMC 82 .....	34	7.1.	Uruchomienie uniwersalnego nastawnika zaworu mieszającego HM 80 .....	40
3.2.	Wstępnie skonfigurowany komplet HMC 80 .....	34	7.2.	Wskazania LED uniwersalnego nastawnika zaworu mieszającego HM 80 .....	40
3.3.	Urządzenie dostarczane pojedynczo .....	34	7.3.	Przyporządkowanie Chronothermu CM67RFMV do HM 80 (Konfiguracja, tylko przy urządzeniach pojedynczych) .....	41
3.4.	Przegląd funkcji .....	35	7.4.	Przyporządkowanie Chronothermu CM67z do HM 80 (Konfiguracja, tylko przy urządzeniach pojedynczych) .....	41
3.5.	Chronotherm CM67RFMV .....	35	7.5.	Konfiguracja sterowania kotła HC60NG/R6660D .....	41
3.6.	Uniwersalny nastawnik zaworu mieszającego HM 80 .....	35	7.6.	Czujnik temperatury zasilania .....	41
3.6.1.	Bieg wymuszony mieszacza/pompy .....	35	7.7.	Dopasowanie parametrów .....	41
3.6.2.	Pozycja krańcowa mieszacza .....	35	7.7.1.	Aktywacja trybu instalacji .....	42
3.6.3.	Funkcja chłodzenia .....	35	7.7.2.	Aktywacja modułu automatycznej korekty czasu (ATS) .....	42
3.6.4.	Przywrócenie napięcia .....	35	7.8.	Przeprowadzenie testu systemu .....	42
3.6.5.	Awaria komunikacji .....	35	7.9.	Wskazówki dla instalatora .....	42
3.7.	Czujnik temperatury zasilania T7414C1012 .....	35	7.10.	Kontrola przekazu radiowego .....	42
4.	Obsługa CM67RFMV .....	35	7.11.	Przywrócenie nastaw fabrycznych uniwersalnego nastawnika HM 80 .....	42
4.1.	Elementy obsługi i wyświetlacza .....	35	8.	Dodatek .....	43
4.2.	Ustawianie czasu .....	35	8.1.	Pomoc przy problemach .....	43
4.3.	Fabrycznie nastawiony program ogrzewania .....	36	8.2.	Dane techniczne .....	43
4.4.	Wprowadzenie i zmiana indywidualnego programu ogrzewania .....	36	8.3.	Definicje urządzenia i funkcji wg EN 60730-1 .....	43
4.5.	Dezaktywacja punktów czasowych przełączenia temperatury .....	36	8.4.	Dyrektywa WEEE 2002/96/EG Ustawa o elektryce i elektronice .....	43
4.6.	Kontrola nastawionych temperatur .....	36	8.4.1.	Nastawy parametrów .....	44
4.7.	Chwilowa zmiana nastawionej temperatury .....	37			
4.8.	Ręczne nastawienie temperatury .....	37			
4.9.	Przedłużenie programu ogrzewania .....	37			
4.10.	Aktywacja programu niedzielnego .....	37			
4.10.1.	Aktywacja programu niedzielnego dla dnia następnego .....	37			
4.10.2.	Aktywacja programu niedzielnego dla dnia bieżącego .....	37			
4.11.	Nastawa WAKACJE (HOLIDAY) .....	37			
4.12.	Wyłączenie regulatora ogrzewania .....	37			
4.13.	Wymiana baterii .....	37			
5.	Montaż .....	38			
5.1.	Montaż uniwersalnego nastawnika zaworu mieszającego HM 80 .....	38			
5.1.1.	Montaż naścienny .....	38			
5.1.2.	Montaż na szynie DIN .....	38			
5.1.3.	Montaż czujnika zasilania .....	38			
5.2.	Montaż Chronothermu CM67RFMV .....	38			
5.2.1.	Dalsze części składowe do sterowania kotła .....	39			
6.	Instalacja .....	39			
6.1.	Instalacja uniwersalnego nastawnika zaworu mieszającego HM 80 .....	39			
6.1.1.	Otwarcie obudowy .....	39			
6.1.2.	Dopuszczalne typy i długości kabli .....	39			
6.1.3.	Zabezpieczenie kabli za pomocą połączenia gwintowego kabli .....	39			
6.1.4.	Podłączenie kabla sieciowego .....	39			
6.1.5.	Podłączenie pompy (230 V~, opcjonalnie) .....	40			
6.1.6.	Podłączenie mieszacza .....	40			
6.1.7.	Podłączenie czujnika temperatury zasilania (opcjonalnie) .....	40			
6.2.	Zamknięcie obudowy .....	40			

# 1. Uwagi dotyczące instrukcji

Rozłożyć lewą stronę okładki. Są tam przedstawione wszystkie elementy obsługi i podłączenia. Pozostawić otwartą stronę okładki podczas dalszego czytania.

## Legenda do rozkładanej strony okładki

<b>Rys. 1</b>	<b>Przegląd regulatora</b>
<b>Rys. 2</b>	<b>Elementy wyświetlacza i obsługi</b>
(1)	LED 1 mieszacz OTWARTY
(2)	LED 2 mieszacz ZAMKNIĘTY
(3)	LED 3 POMPA
(4)	LED 4 Awaria
(5)	Mieszacz ZAMKNIĘTY
(6)	Mieszacz OTWARTY
<b>Rys. 3</b>	<b>Podłączenia</b>
(7)	Podłączenie czujnika zasilania
(8)	Podłączenie napięcia sieciowego, pompy, mieszacza
<b>Rys. 4</b>	<b>Elementy obsługi i wyświetlacza CM67RFMV</b> (Opis patrz strona 35)
<b>Rys. 5</b>	<b>Otwarcie/zamknięcie obudowy</b>

# 2. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

## NIEBEZPIECZEŃSTWO



### Zagrożenie dla życia przez porażenie prądem!

Kontakty nieizolowane pod napięciem sieciowym.

- ▶ Zapewnić, aby do urządzenia nie było przyłożone napięcie sieciowe.
- ▶ Wszystkie prace zlecać tylko autoryzowanemu personelowi fachowemu.
- ▶ Przy instalacji zwrócić uwagę na obowiązujące przepisy (VDE w Niemczech).

## OSTRZEŻENIE

### Uszkodzenie urządzenia!

Zwarcie przez wilgoć.

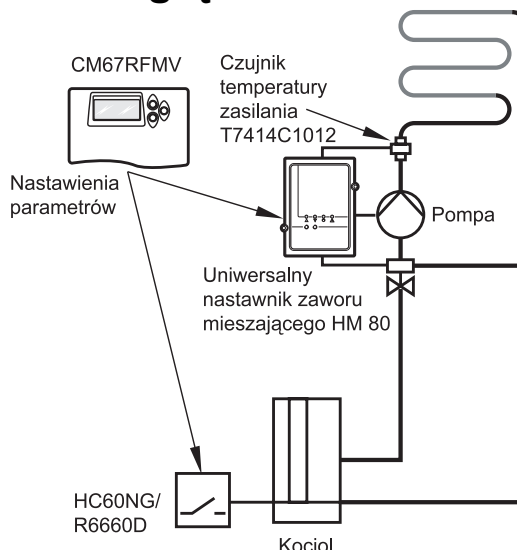
- ▶ Montować przyrządy w miejscu chronionym przed wilgocią.

## OSTRZEŻENIE

### Uszkodzenie przyrządów!

- ▶ Zabezpieczyć kable przyłączeniowe połączeniem gwintowym kabli (Eurofix).

# 3. Przegląd



## 3.1. Wstępnie skonfigurowany komplet HMC 82

Zakres dostawy (patrz strona okładki, rys. 1)

- 1 uniwersalny nastawnik zaworu mieszającego HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 1 czujnik temperatury zasilania T7414C1012 (C)
- 4 połączenia gwintowe kabli Eurofix, 4 nakrętki M16x1,5 (D)



Komplet HMC 82 jest dostarczony w stanie wstępnie skonfigurowanym. W tym komplecie uniwersalny nastawnik zaworu mieszającego HM 80 został już przyporządkowany do CM67RFMV (Konfiguracja niepotrzebna).

## 3.2. Wstępnie skonfigurowany komplet HMC 80

Zakres dostawy (patrz strona okładki, rys. 1)

- 1 uniwersalny nastawnik zaworu mieszającego HM 80 (A)
- 1 Chronotherm CM67RFMV (B)
- 4 połączenia gwintowe kabli Eurofix, 4 nakrętki M16x1,5 (D)



Komplet HMC 80 jest dostarczony w stanie wstępnie skonfigurowanym. W tym komplecie uniwersalny nastawnik zaworu mieszającego HM 80 został już przyporządkowany do CM67RFMV (Konfiguracja niepotrzebna).

## 3.3. Urządzenie dostarczane pojedynczo



Przy pojedynczo dostarczonych urządzeniach zawsze należy przeprowadzić Konfigurację tak, jak to zostało opisane w instrukcji.

## Przegląd pojedynczo dostępnych urządzeń (patrz strona okładki, rys. 1):

Pozycja	Urządzenie
A	Uniwersalny nastawnik zaworu mieszającego HM 80
B	Chronotherm CM67RFMV
C	Czujnik temperatury zasilania T7414C1012

### 3.4. Przegląd funkcji

- Regulacja temperatury pomieszczenia z czujnikiem i bez czujnika temperatury zasilania T7414C1012
- Zintegrowany przełącznik pompy
- Nastawa czasu biegu mieszacza
- Nastawa ograniczenia temperatury zasilania
- Nastawa czasu opóźnienia pompy
- Ogrzewanie/Chłodzenie
- Prosta kontrola komunikacji radiowej
- Prosta kontrola funkcjonowania mieszacza (Przycisk OTWARTY/ZAMKNIĘTY)
- Bezprzewodowe sterowanie kotła przez moduł przekaźnika HC60NG/R6660D

### 3.5. Chronotherm CM67RFMV

Za pomocą Chronotherm CM67RFMV można z wyprzedzeniem nastawić zadane wartości temperatury pomieszczenia z programem czasowym tak, aby pomieszczenie lub pomieszczenia były ogrzewane tylko w żądanym czasie.

W komfortowy sposób można zaoszczędzić bardzo dużo energii grzewczej za pomocą indywidualnie nastawnego programu dziennego i tygodniowego oraz przycisku Wakacje.

CM67RFMV komunikuje się z HM 80 i dzięki komunikacji bezprzewodowej można go łatwo zainstalować.

### 3.6. Uniwersalny nastawnik zaworu mieszającego HM 80

HM 80 steruje mieszaczem zależnie od wartości zadanej temperatury pomieszczenia i komunikuje się z Chronothermem CM67RFMV. Urządzenie posiada poza tym wyjście przekaźnikowe do sterowania pompą i przyłączy dla czujnika temperatury zasilania.

#### Bez czujnika temperatury zasilania

Bez czujnika temperatury zasilania pozycja mieszacza jest nastawiana odpowiednio do wartości zadanej temperatury pomieszczenia i do wartości rzeczywistej.

#### Z czujnikiem temperatury zasilania

Z czujnikiem temperatury zasilania pozycja mieszacza jest nastawiana odpowiednio do obliczonej wartości zadanej temperatury zasilania i do mierzonej wartości temperatury zasilania.

Wartość zadana temperatury zasilania jest obliczona z wartości zadanej temperatury pomieszczenia i z odchylenia od wartości rzeczywistej.

### 3.6.1. Bieg wymuszony mieszacza/pompy

#### Bieg wymuszony mieszacza

W ciągu tygodnia mieszacz musi być jeden raz otwarty. Jeżeli to nie nastąpi, mieszacz zostaje otwarty i ponownie zamknięty. Podczas biegu wymuszonego pompa jest wyłączona.

#### Bieg wymuszony pompy

W ciągu tygodnia pompa musi być jeden raz włączona. Jeżeli to nie nastąpi, bieg wymuszony zostaje aktywowany przez pięć minut. Podczas biegu wymuszonego mieszacz jest zamknięty.

### 3.6.2. Pozycja krańcowa mieszacza

Przy dojściu do danej pozycji krańcowej (OTWARTY/ZAMKNIĘTY) mieszacz zostaje włączony z wielokrotnością czasu biegu, aby zapewnić osiągnięcie pozycji krańcowej.

### 3.6.3. Funkcja chłodzenia

HM 80 może być stosowany również jako nastawnik chłodzenia.

Program czasowy jest do dyspozycji tylko dla grzania lub chłodzenia. Przy aktywowaniu funkcji chłodzenia należy dopasować program czasowy.



Funkcję chłodzenia można aktywować parametrem 6:HC (patrz lista parametrów).

### 3.6.4. Przywrócenie napięcia

Po włączeniu napięcia mieszacz przyjmuje najpierw pozycję ZAMKNIĘTY i potem znowu dochodzi do swojej pozycji. Po włączeniu napięcia pompa pracuje co najmniej przez zadany czas.

### 3.6.5. Awaria komunikacji

Jeżeli HM 80 przez więcej niż 3 godziny nie odbiera żadnego sygnału radiowego od CM67RFMV, LED 4 miga (9/1 Włącz/Wyłącz). Jeżeli sygnał jest odbierany, miganie gaśnie automatycznie.

Przy awarii wartości zadanej temperatury pomieszczenia przyjęta zostaje w trybie grzania wartość zadana 20 °C, a w trybie chłodzenia 26 °C.

Przy błędzie odczytu rzeczywistej temperatury pomieszczenia, temperatura zasilania nie spadnie poniżej minimalnej.

### 3.7. Czujnik temperatury zasilania T7414C1012

Czujnik temperatury zasilania mierzy temperaturę zasilania do regulacji oraz min./maks. ograniczenie temperatury, nastawiony czas opóźnienia pompy.

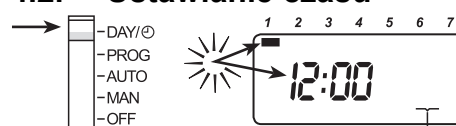
## 4. Obsługa CM67RFMV

### 4.1. Elementy obsługi i wyświetlacza

Przy CM67RFMV znajdują się następujące elementy obsługi i wyświetlacza (patrz strona okładki rys.4):

Numer	Funkcja
(9)	Wyświetlanie czasu
(10)	Wyświetlanie dnia
(11)	Wyświetlanie min. baterii
(12)	Wyświetlanie temperatury
(13)	Przycisk żądania informacji
(14)	Przyciski zmiany temperatury
(15)	Przegroda baterii
(16)	Przyciski programu
(17)	Przycisk wakacyjny
(18)	Przycisk Day Off (
(19)	Przycisk Party
(20)	Przełącznik suwakowy nastaw
(21)	Przyciski zmiany czasu
(22)	Przycisk kopiowania dnia
(23)	Przycisk dnia

### 4.2. Ustawianie czasu



- Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji DAY/☉.

Wyświetlany czas i oznaczenia dnia zaczyna migać w celu wskazywania możliwości dokonania zmian.

- ▶ Przyciskać przycisk  $\odot$  + lub  $\ominus$  -, aż wyświetlony zostanie właściwy czas.

**i** Każde naciśnięcie zmienia czas o jedną minutę i kończy miganie wyświetlania. Przytrzymanie przycisku powoduje szybką zmianę czasu.

- ▶ Przyciskać przycisk **DAY 1...7**, aż zaznaczony zostanie właściwy dzień (dzień 1 – poniedziałek). Każde przyciśnięcie przesuwa znacznik o jeden dzień.

### 4.3. Fabrycznie nastawiony program ogrzewania

**i** Fabrycznie nastawiony program pracuje z sześcioma punktami czasowymi przełączenia temperatury, wskazywanymi na wyświetlaczu przez numery 1, 2, 3, 4, 5 i 6. Punkty czasowe przełączenia temperatury można dezaktywować (patrz strona 36).

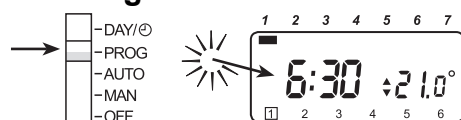
- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **AUTO**.

*CM67RFMV reguluje temperaturę pomieszczenia według fabrycznie nastawionego programu.*

	Od poniedziałku do piątku					
Program	1	2	3	4	5	6
Czas	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

	Sobota i niedziela					
Program	1	2	3	4	5	6
Czas	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. Wprowadzenie i zmiana indywidualnego programu ogrzewania



- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **PROG**.

*Pojawia się pierwszy czas przełączenia temperatury i wartość temperatury dla programu poniedziałkowego (te dwie małe strzałki pokazują się tylko wtedy, gdy wyświetlana jest programowana wartość temperatury). Migające wskazanie zwraca uwagę, że zmiany są możliwe.*

- ▶ Przyciskać przyciski  $\odot$  + lub  $\ominus$  -, aby nastawić pierwszy czas przełączenia temperatury.

**i** Przytrzymanie przycisku powoduje szybką zmianę czasu. Czas przełączenia można przestawiać w krokach 10-minutowych od godziny 03:00 rano. Czas przełączenia można przestawić do godziny 02:50 następnego dnia tak, że czas wieczorny może być nastawiony po północy. Jeżeli przy przyciśnięciu przycisku  $\odot$  + na wyświetlaczu miga kolejny numer przełączenia 2, oznacza to, że przy dalszym przytrzymaniu przycisku  $\odot$  + czas przełączenia 2 jest przesuwany do przodu.

- ▶ Przyciskać przyciski **TEMP**  $\blacktriangle$  lub  $\blacktriangledown$  w celu nastawienia pierwszej wartości temperatury.

**i** Przytrzymanie przycisku powoduje szybką zmianę wartości. Temperaturę można nastawiać w krokach 0,5 °C od 5 °C do 30 °C.

- ▶ Przyciskać przycisk **PROG 2** w celu nastawienia drugiego czasu przełączenia temperatury oraz temperatury dla poniedziałku.
- ▶ Należy je nastawić za pomocą przycisków  $\odot$  + lub  $\ominus$  - wzgl. **TEMP**  $\blacktriangle$  lub **TEMP**  $\blacktriangledown$ .

**i** Pozostałe punkty przełączenia temperatury dla poniedziałku można wyświetlić przyciskając przyciski **PROG 3, 4, 5 i 6** i nastawić przyciskami  $\odot$  + lub  $\ominus$  - wzgl. **TEMP**  $\blacktriangle$  lub **TEMP**  $\blacktriangledown$ .

- ▶ Jeżeli nie wszystkie czasy przełączenia temperatury mają być wykorzystane, należy przeczytać akapit "Dezaktywacja punktów czasowych przełączenia temperatury".
- ▶ Przyciskać przycisk **COPY DAY** w celu skopiowania programu poniedziałkowego na wtorek. W celu przyporządkowania tego samego programu do kilku dni tygodnia, należy kilka razy przycisnąć przycisk **COPY DAY**.
- ▶ Przyciskać przycisk **DAY 1...7** w celu przesunięcia znacznika dnia na wtorek (dzień 2).  
*Teraz można nastawić program dla wtorku. Programy dla środy (dzień 3) do niedzieli (dzień 7) można nastawić w ten sam sposób, używając przycisku DAY 1...7.*
- ▶ Po nastawieniu programu ogrzewania dla wszystkich dni tygodnia należy przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **AUTO**.

*CM67RFMV reguluje temperaturę pomieszczenia według nastawionego programu.*

### 4.5. Dezaktywacja punktów czasowych przełączenia temperatury

Fabrycznie nastawiony program pracuje z sześcioma punktami czasowymi przełączenia temperatury, wskazywanymi na wyświetlaczu przez **PROG 1, 2, 3, 4, 5 i 6**.

- ▶ W celu dezaktywacji niewykorzystanych punktów czasowych przełączenia należy przycisnąć odpowiedni przycisk (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 lub 6**) na kilka sekund.  
*Punkt czasowy przełączenie zostaje skasowany i na wyświetlaczu zamiast czasu i temperatury pojawiają się kreski.*
- ▶ W celu aktywacji skasowanych punktów czasowych przełączenia należy ponownie przycisnąć odpowiedni przycisk (**PROG 1, 2, 3, 4, 5 lub 6**) na kilka sekund.

### 4.6. Kontrola nastawionych temperatur

W trybie normalnym wskazywana jest aktualna temperatura pomieszczenia.

- ▶ Aby sprawdzić temperaturę należy przycisnąć przycisk **i**.  
*Wyświetlana jest zaprogramowaną temperaturę z dwiema małymi strzałkami.*

#### 4.7. Chwilowa zmiana nastawionej temperatury

- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **AUTO**.
- ▶ Nastawić temperaturę przyciskami **TEMP ▲** lub **TEMP ▼** na żadaną wartość.

*Temperatura wróci przy następnym czasie przełączenia temperatury do wartości zaprogramowanej.*

#### 4.8. Ręczne nastawienie temperatury

- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **MAN**.
- ▶ Nastawić ręczną temperaturę przyciskami **TEMP ▲** lub **TEMP ▼** na żadaną wartość.



Temperaturę ręczną można nastawiać w krokach co 0,5 °C dowolnie w zakresie od 5 °C do 30 °C.

Temperatura ręczna jest zachowana do czasu, aż przełącznik suwakowy zostanie cofnięty do pozycji **AUTO**.

#### 4.9. Przedłużenie programu ogrzewania

- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **AUTO**.
- ▶ Przycisnąć przycisk **PARTY**.
- ▶ Nastawić czas trwania party (1...23 godziny) przyciskiem **⊕ +** lub **⊖ -**.
- ▶ Nastawić temperaturę party (5 °C do 30 °C) za pomocą przycisków **TEMP ▲** lub **TEMP ▼**.

*CM67RFMV reguluje nastawioną temperaturę dla nastawionego czasu trwania i wraca potem do normalnego programu.*

- ▶ Przycisnąć ponownie przycisk **PARTY** lub przesunąć przełącznik suwakowy w celu przerywania nastawy party.

#### 4.10. Aktywacja programu niedzielnego



##### 4.10.1. Aktywacja programu niedzielnego dla dnia następnego

- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **AUTO**.
- ▶ Przycisnąć przycisk **☞** (**DAY OFF**).

*Symbol ☞ pojawia się i znacznik dnia dla dnia jutrzejszego miga. W ten sposób jest wskazywane, że jutro realizowany będzie program niedzielny. Jutro w dalszym ciągu pokazywany będzie symbol ☞, jednak bez migającego znacznika dnia. Program niedzielny będzie realizowany.*

- ▶ W celu skasowania funkcji **DAY OFF** dla jutra należy dwa razy przycisnąć przycisk **☞** lub przesunąć przełącznik suwakowy.

##### 4.10.2. Aktywacja programu niedzielnego dla dnia bieżącego

Przycisnąć dwa razy przycisk **☞** (**DAY OFF – DZIEŃ WOLNY**).

- ▶ W celu skasowania funkcji **DAY OFF** należy jeszcze raz przycisnąć przycisk **☞** lub przesunąć przełącznik suwakowy.

#### 4.11. Nastawa WAKACJE (HOLIDAY)

- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji, która ma być nastawiona przy powrocie (**AUTO** lub **MAN**).
- ▶ Przycisnąć przycisk **HOLIDAY** w celu wyświetlenia licznika dni wakacyjnych i temperatury.
- ▶ Nastawić czas trwania wakacji (1...99) przyciskami **⊕ +** lub **⊖ -**.

*Dodatkowe migające znacznik dnia pokazuje dzień powrotu.*

- ▶ Nastawić temperaturę wakacyjną (5 °C do 30 °C) za pomocą przycisków **TEMP ▲** lub **TEMP ▼**.

*CM67RFMV reguluje nową temperaturę dla nastawionego okresu czasu. O północy licznik dni wakacyjnych zmniejsza się o 1 aż minie nastawiona liczba dni. Wtedy CM67RFMV wróci do normalnej regulacji **MAN** lub **AUTO** zależnie od ustawienia przełącznika suwakowego.*

- ▶ W celu skasowania nastawienia **HOLIDAY** należy ponownie przycisnąć przycisk **HOLIDAY** lub przesunąć przełącznik suwakowy.

#### 4.12. Wyłączenie regulatora ogrzewania

- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **OFF (WYL)**.

W tym trybie pracy CM67RFMV aktywuje dolną wartość graniczną temperatury 5 °C. W ten sposób uniemożliwia się zamarznięcie rur grzewczych przy spadku temperatury.

#### 4.13. Wymiana baterii

CM67RFMV posiada nadzór elektroniczny stanu naładowania baterii (trwałość baterii bez podłączonych urządzeń wynosi ok. 2 lata).

Jeżeli należy wymienić baterię, pojawia się symbol migający na wyświetlaczu.

CM67RFMV posiada pamięć trwałą w celu zapamiętania ustawień programu. Po wymianie baterii ponowne zaprogramowanie nie jest konieczne.

Jeżeli wymiana baterii trwa dłużej niż jedną minutę, potrzebna będzie korekta ustawienia czasu (patrz "Włożenie baterii", strona 40).



## 5. Montaż

### OSTRZEŻENIE

#### Niepełny przekaz danych!



Zakłócenia radioodbiornika w urządzeniach przez przedmioty metalowe i inne źródła promieniowania radiowego.

- ▶ Przy wyborze miejsca użytkowania należy zwrócić uwagę na odległość co najmniej 1 m od innych źródeł promieniowania radiowego, jak bezprzewodowe słuchawki i telefony wg standardu DECT itd.
- ▶ Zwrócić uwagę na dostateczną odległość (> 30 cm) od przedmiotów metalowych.
- ▶ Jeżeli zakłóceń radiowych nie można usunąć, należy wybrać inne miejsce montażu.

### OSTRZEŻENIE

#### Uszkodzenie przyrządów!



Zwarcie przez wilgoć i błędne przyłączenia.

- ▶ Montować urządzenie w miejscu chronionym przed wilgocią.
- ▶ Zwrócić uwagę na przepisy dotyczące instalacji.

### 5.1. Montaż uniwersalnego nastawnika zaworu mieszającego HM 80

Należy wybrać takie miejsce montażu, żeby komunikacja radiowa między HM 80 a jednostką obsługi CM67RFMV nie była zakłócana i urządzenie było chronione przed wilgocią. HM 80 można przymocować na dwa różne sposoby:

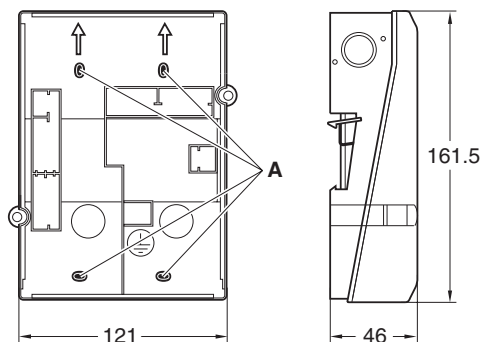
- Montaż naścienny
- Montaż na szynie DIN

#### 5.1.1. Montaż naścienny

HM 80 wyposażony jest w 4 otwory montażowe o średnicy 4,0 mm.



Należy pamiętać o wysokości zabudowy 161,5 mm nastawnika HM 80! Przy montażu HM 80 w pionie transformator musi znajdować się na górze w celu odprowadzania ciepła.



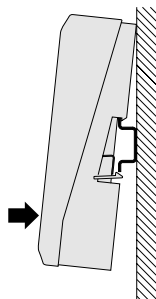
Wymiary HM 80 w mm

- ▶ Wyłamać tworzywo sztuczne z perforacji wstępnej (A).
- ▶ Wywiercić otwory do mocowania.
- ▶ Zastosować, o ile to konieczne, kołki rozporowe.
- ▶ Przykręcić HM 80.

#### 5.1.2. Montaż na szynie DIN

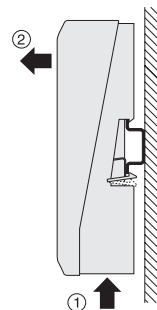
##### Montaż

- ▶ Przysłać obudowę od spodu do szyny DIN.
- ▶ Docisnąć obudowę do góry do zatrzaśnięcia.



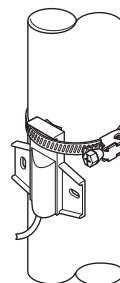
##### Demontaż

- ▶ Przycisnąć obudowę do góry i pociągnąć górną część na zewnątrz.

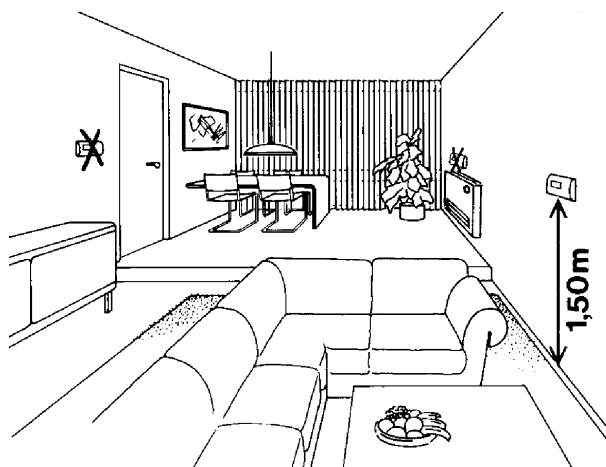


#### 5.1.3. Montaż czujnika zasilania

- ▶ Wybrać odpowiednie miejsce montażu (patrz "Przegląd", strona 34).
- ▶ Montować czujnik przepływu tak, jak to pokazano na następującej ilustracji.



### 5.2. Montaż Chronothermu CM67RFMV

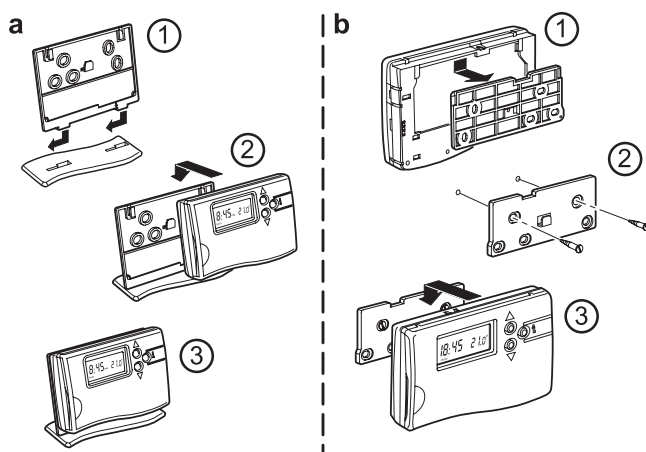


Miejsce montażu CM67RFMV

- ▶ Ustalić miejsce montażu CM67RFMV (patrz strona okładki, rys.1).
- ▶ Montować CM67RFMV na ścianie lub w stojaku.



CM67RFMV jest regulatorem stosowanym radiowo i dlatego montaż powinien nastąpić w pomieszczeniu otwartym. Należy utrzymać odległość minimalną 30 cm od jakichkolwiek przedmiotów metalowych i puszek rozgałęźnych i 1 m od innych urządzeń elektrycznych, takich jak radioodbiorniki, telewizory itd.



### 5.2.1. Dalsze części składowe do sterowania kotła

- ▶ Montować dalsze części składowe (np. moduł przekaźnika HC60NG/R6660D) zgodnie z dołączonymi instrukcjami montażu.

## 6. Instalacja

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Zagrożenie dla życia przez porażenie prądem!

- Kontakty nieizolowane pod napięciem sieciowym.
- ▶ Zapewnić, aby do urządzenia nie było przyłożone napięcie sieciowe.
  - ▶ Wszystkie prace zlecać tylko autoryzowanemu personelowi fachowemu.
  - ▶ Przy instalacji zwrócić uwagę na obowiązujące przepisy (VDE w Niemczech).

### OSTRZEŻENIE



#### Uszkodzenie niechronionych elementów elektronicznych!

Zniszczenie elektronicznych elementów przez rozładowania elektrostatyczne.

- ▶ Nie dotykać elementów elektronicznych.
- ▶ Dotknąć uziemionej części metalowej w celu rozładowania własnej osoby.

## 6.1. Instalacja uniwersalnego nastawnika zaworu mieszającego HM 80

### 6.1.1. Otwarcie obudowy

- ▶ Otworzyć obudowę tak, jak to pokazano na rys. 5 strony okładki.

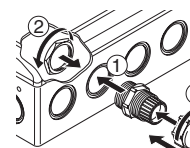
### 6.1.2. Dopuszczalne typy i długości kabli

Przyłącza sieci i pompy 230 V~	
Zewnętrzna średnica kabla	Min. 5,0 mm/maks. 10 mm
Długość kabla	Maks. 100 m
Zakres rozwarcia zacisku śrubowego	0,3–1,6 mm <sup>2</sup>
Długość ściągania izolacji	6 mm
Typ kabla	NYM-J
Czujnik temperatury zasilania	
Zewnętrzna średnica kabla	Min. 5,0 mm/maks. 10 mm
Długość kabla	Maks. 100 m
Zakres rozwarcia zacisku śrubowego	0,3–1,6 mm <sup>2</sup>
Długość ściągania izolacji	7 mm
Typ kabla	Elastyczny/Sztywny
⏏	
Zakres rozwarcia zacisku śrubowego	0,3–2,7 mm <sup>2</sup>
Długość ściągania izolacji	8 mm

Tab. 2: Dopuszczalne typy i długości kabli

### 6.1.3. Zabezpieczenie kabli za pomocą połączenia gwintowego kabli

- ▶ Zabezpieczyć kable za pomocą dołączonych połączeń gwintowych kabli Eurofix zgodnie z następującą grafiką.
- ▶ Zwrócić uwagę na instrukcję wbudowania Eurofix.



### 6.1.4. Podłączenie kabla sieciowego

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

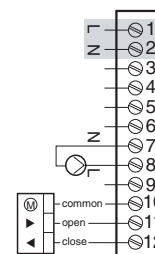


#### Zagrożenie dla życia przez porażenie prądem!

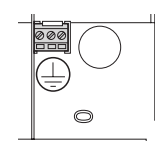
Kontakty nieizolowane pod napięciem sieciowym.

- ▶ Zapewnić, aby do urządzenia nie było przyłożone napięcie sieciowe.

- ▶ Wybrać zgodnie z tab. 2 odpowiedni kabel dla przyłącza sieciowego.
- ▶ Ściągnąć izolację przyłączy na długości 7 mm.
- ▶ Podłączyć kabel zgodnie z następującą grafiką do wtyczki (patrz strona okładki rys. 3 (8)).



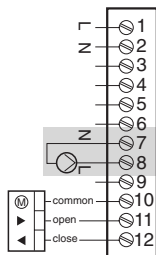
- ▶ Podłączyć uziemienie (przewód ochronny) zgodnie z następującą grafiką.



- ▶ Zabezpieczyć kable końcówką kablową.

### 6.1.5. Podłączenie pompy (230 V~, opcjonalnie)

- ▶ Izolować przyłącza na długości 7 mm.
- ▶ Podłączyć pompę zgodnie z następującą grafiką (patrz strona okładki rys. 3 (8)).



#### OSTRZEŻENIE Uszkodzenie nastawnika HM 80!

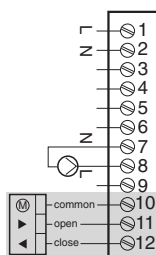


Zwarcie przy nieprawidłowej instalacji.

- ▶ Zwrócić uwagę na instrukcje instalacji.

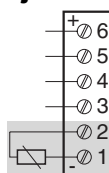
### 6.1.6. Podłączenie mieszacza

- ▶ Izolować przyłącza na długości 7 mm.
- ▶ Podłączyć mieszacz zgodnie z następującą grafiką (patrz strona okładki rys. 3 (8)).



### 6.1.7. Podłączenie czujnika temperatury zasilania (opcjonalnie)

- ▶ Izolować przyłącza na długości 7 mm.
- ▶ Podłączyć czujnik temperatury zasilania zgodnie z następującą grafiką (patrz strona okładki rys. 3 (7)).

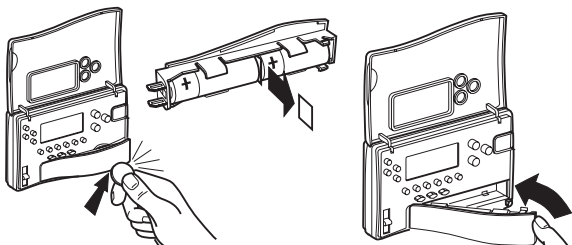


### 6.2. Zamknięcie obudowy

- ▶ Nałożyć pokrywę obudowy (patrz strona okładki, rys. 5)
- ▶ Przykręcić śruby przy pokrywie obudowy.

### 6.3. Instalacja Chronothermu CM67RFMV

#### 6.3.1. Włożenie baterii



- ▶ Odchylić pokrywę czołową do góry, aby mieć dostęp do przegrody baterii.
- ▶ Wyjąć przegrodę baterii przez podniesienie klapy przy dolnym prawym końcu.
- ▶ Usunąć taśmę papieru w celu aktywowania dostarczonych baterii LR6AA (Alkaliczne) i wsunąć przegrodę baterii mocno z powrotem do regulatora.

Po chwili uaktywni się wyświetlacz.

## 7. Uruchomienie

Przy uruchomieniu CM67RFMV zostaje przyporządkowany do HM 80.

### 7.1. Uruchomienie uniwersalnego nastawnika zaworu mieszającego HM 80

- ▶ Włączyć napięcie robocze.
- ▶ Sprawdzić mieszacz (otworzyć i zamknąć ręcznie). Przycisnąć przycisk OTWARTY (pompa pracuje). Przycisnąć przycisk ZAMKNIĘTY.

### 7.2. Wskazania LED uniwersalnego nastawnika zaworu mieszającego HM 80

Diody świecące nastawnika HM 80 wskazują jego tryb pracy.

Znaczenie 4 diod LED (patrz strona okładki, rys. 2):

LED	Stan	Znaczenie
LED 1 (Czerwona)	Świeci	Mieszacz otwiera się
LED 2 (Zielona)	Świeci	Mieszacz zamyka się
LED 3 (Zielona)	Świeci	Pompa włączona
LED 4 (Czerwona)	Świeci	Czujnik temperatury zasilania znajduje się w stanie zwarcia albo zerwany przewód (mieszacz zamyka się)
	Miganie 1/9 Włączone/ Wyłączone	Nie ma zainstalowanego urządzenia
	Miganie 9/1 Włączone/ Wyłączone	Połączenie radiowe przerwane na więcej niż 3 godziny. Przy błędzie wartości zadanej temperatury pomieszczenia system pracuje dalej z 20 °C przy grzaniu i 26 °C przy chłodzeniu. Przy błędzie odczytu rzeczywistej temperatury pomieszczenia temperatura nie spadnie poniżej minimalnej wartości zadanej zasilania (ochrona przed mrozem).
	Miganie 5/5 Włączone/ Wyłączone	Tryb Konfiguracji
	Miganie 5/5 Włączone/ Wyłączone	Przekaz radiowy Sygnał odbioru: 5 raz miga: bardzo dobry 1 raz miga: wystarczający



Miganie 9/1 Włączone/Wyłączone odpowiada 0,9 s LED "Włączone" i 0,1 s LED "Wyłączone".



### 7.3. Przyporządkowanie Chronothermu CM67RFMV do HM 80 (Konfiguracja, tylko przy urządzeniach pojedynczych)

**i** Komplet HMC 80 i HMC 82 są dostarczane w stanie wstępnie skonfigurowanym. Nastawnik temperatury pomieszczenia HM 80 został już przyporządkowany do Chronothermu CM67RFMV (Konfiguracja niepotrzebna).

- ▶ Przytrzymać oba przyciski przy HM 80 tak długo (ok. 4 s), aż LED 4 będzie migał równomiernie (rys. 2).
- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy przy CM67RFMV do pozycji **OFF**.
- ▶ Przycisnąć równocześnie przyciski **TEMP ▲**, **TEMP ▼** i **PROG 1** do momentu ukazania się napisu **Inst** na wyświetlaczu.
- ▶ Przycisnąć przycisk **i**, aby wysłać sygnał komunikacji.  
*Przy udanej Konfiguracji dioda LED 4 przy HM 80 zgaśnie.*

**i** Przy HM 80 po 3 minutach następuje Time-out. Urządzenie nie jest już w trybie Konfiguracji.

### 7.4. Przyporządkowanie Chronothermu CM67z do HM 80 (Konfiguracja, tylko przy urządzeniach pojedynczych)

**i** Jak należy instalować CM67z prosimy przeczytać w instrukcji obsługi.

CM67z posiada wbudowany czujnik temperatury dla strefy 1. Funkcja czujnika w trybie instalacji jest ustalana przez parametr 7:tS:

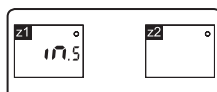
- ▶ Nastawić parametr 7:tS na wartość "2".
- ▶ Nastawić parametr 17:SU na wartość 0 (tylko HR 80) lub 2 (HR 80 i R6660D).

*Wbudowany czujnik jest teraz wykorzystywany do pomiaru i regulacji temperatury pomieszczenia w strefie 1.*

**i** Wskazówki do nastaw parametrów CM67z można znaleźć w przynależnej instrukcji obsługi. Należy pamiętać, że przy CM67z stosowane są tylko ustawienia standardowe HM80 maks. i min. wartości zadanej przepływu, czasu pracy mieszacza oraz czasu pracy pompy. Tych parametrów nie można nastawić przy CM67z.

- ▶ Przytrzymać oba przyciski przy HM 80 tak długo (ok. 4 s), aż LED 4 będzie migał równomiernie.
- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy przy CM67z do pozycji **OFF**. Przycisnąć równocześnie przyciski **TEMP ▲**, **TEMP ▼** i **PROG 1** do momentu ukazania się napisu **Inst** na wyświetlaczu, w celu aktywacji trybu Konfiguracja dla strefy 1.

W CM67z wyświetla się:



- ▶ Wysłać sygnał Konfiguracja naciskając przycisk **21↔22**.

**i** Przy HM 80 po 3 minutach następuje Time-out. Urządzenie nie jest już w trybie Konfiguracji.

### 7.5. Konfiguracja sterowania kotła HC60NG/R6660D

W zależności od zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń z instalacją moduł przekaźnika HC60NG/R6660D steruje źródłem ciepła zależnie od ustawienia zaworu.

- ▶ Przycisnąć przycisk przy module przekaźnika HC60NG/R6660D 5 s w celu aktywacji trybu Konfiguracji.  
*Czerwona LED przy module przekaźnika miga w rytmie 5/5 WŁĄCZONA/WYŁĄCZONA.*
- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy przy CM67RFMV do pozycji **OFF**.
- ▶ Przycisnąć równocześnie przyciski **TEMP ▲**, **TEMP ▼** i **PROG 1**.
- ▶ Przycisnąć przycisk **i**, aby wysłać sygnał komunikacji.  
*Przy udanej Konfiguracji czerwona LED przy HC60NG/R6660D zgaśnie.*

**i** Moduł przekaźnika HC60NG/R6660D zostaje włączony wzgl. wyłączony zależnie od wartości zadanej/rzeczywistej.

### 7.6. Czujnik temperatury zasilania

Rozpoznanie czujnika temperatury zasilania następuje automatycznie, gdy tylko czujnik zostanie przyłączony. Gdy czujnik temperatury zasilania nie jest już używany, należy HM 80 zresetować do nastaw fabrycznych (patrz "Wskazówki dla instalatora" strona 42) i następnie ponownie przyporządkować do regulatora CM67RFMV (patrz "Przyporządkowanie Chronothermu CM67RFMV do HM 80 (Konfiguracja, tylko przy urządzeniach pojedynczych)", strona 41).

### 7.7. Dopasowanie parametrów

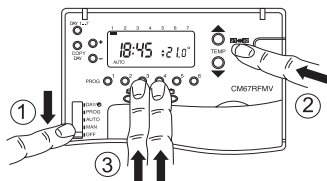
W trybie instalacji można dopasować parametry, aby nastawić zastosowanie odpowiednio do wymagań klienta. Następujące parametry można indywidualnie dopasować do stosowanego mieszacza i do pompy (istotne parametry dla aplikacji mieszaczy trójdrogowych):

- Ograniczenie temperatury zasilania maks. (czujnik temperatury zasilania T7414C1012 jest konieczny)
- Ograniczenie temperatury zasilania min. (czujnik temperatury zasilania T7414C1012 jest konieczny)
- Czas pracy mieszacza
- Czas opóźnienia pompy
- Eksploatacja przy ogrzewaniu/chłodzeniu

Dalsze parametry i szczegóły odnośnie parametrów patrz tabela na stronie 44.

### 7.7.1. Aktywacja trybu instalacji

- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy w CM67RFMV do pozycji **OFF**.
- ▶ Przecisnąć przycisk **i** i uruchomić równocześnie **PROG 3** i **PROG 4**.



- ▶ Za pomocą przycisków **TEMP ▲**, **TEMP ▼** można zmienić nastawy fabryczne.

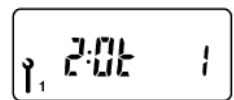


*Nastawa miga, aby zaznaczyć zmianę.*

- ▶ Aby potwierdzić zmianę należy przecisnąć przycisk **i**.  
*Po zapisaniu nowej wartości w pamięci nastawa przestaje migać.*



- ▶ Przecisnąć przycisk **⊕** + lub **⊖** - w celu przejścia do następnego parametru.



- ▶ Dopasować dalsze nastawy w trybie instalacji zgodnie z tabelą na stronie 44.
- ▶ Przecisnąć przycisk **PROG 2** w celu ustawienia parametrów 6-21 (patrz tabela parametrów, strona 44).
- ▶ Aby opuścić tryb instalacji należy przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji **AUTO** lub **MAN**.

### 7.7.2. Aktywacja modułu automatycznej korekty czasu (ATS)

Moduł ATS odbiera sygnał czasowy z nadajnika. Dlatego ręczne ustawienie czasu nie jest potrzebne.

- ▶ Podłączyć moduł ATS.
- ▶ Nastawić parametr 4:At w trybie instalacji na 1.
- ▶ Powtórzyć kontrolę systemu.

### 7.8. Przeprowadzenie testu systemu

- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy przy CM67RFMV do pozycji **AUTO** lub **MAN**. Nastawić wartość zadaną temperatury pomieszczenia 30 °C przyciskiem **TEMP ▲**.

*Mieszacz musi zareagować w ciągu 3 minut. LED 1 świeci na czerwono (mieszacz otwarty).*

- ▶ Nastawić wartość zadaną temperatury pomieszczenia 5 °C przyciskiem **TEMP ▼**.

*Mieszacz musi zareagować w ciągu 3 minut. LED 2 świeci na zielono (mieszacz zamknięty).*

### 7.9. Wskazówki dla instalatora

Po uruchomieniu CM67RFMV i HM 80 należy klienta poinformować o sterowaniu ogrzewania:

- ▶ Wyjaśnić klientowi funkcję i obsługę wszystkich części składowych.
- ▶ Wskazać na odrębności i możliwości rozbudowy danej instalacji klienta.

### 7.10. Kontrola przekazu radiowego



- ▶ Przesunąć przełącznik suwakowy przy CM67RFMV do pozycji **OFF**.
- ▶ W celu kontroli przekazu radiowego należy następnie przecisnąć przyciski **TEMP ▲** i **TEMP ▼** na 3 s.  
*Regulator wyświetla tekst **Test** na wyświetlaczu i wysyła sygnały testowe w ciągu maks. 10 minut do odbiornika. Jeżeli sygnał testowy jest odbierany, LED 4 miga na czerwono. LED 4 miganiem pokazuje poziom odbieranego sygnału (1 = wystarczający...5 = silny).*

### 7.11. Przywrócenie nastaw fabrycznych uniwersalnego nastawnika HM 80





Przy ресecie HM 80 do nastaw fabrycznych wszystkie aktualne przyporządkowania zostają skasowane. Przy przerwie zasilania prądu HM 80 zachowuje swoją konfigurację.

- ▶ Przytrzymać przyciski HM 80 dłużej niż 10 s.  
*Jeżeli dioda LED 4 szybko miga (1/9 Włączone/ Wyłączone) – oznacza to przywrócenie nastaw fabrycznych.*

## 8. Dodatek

### 8.1. Pomoc przy problemach

Problem	Przyczyna/Rozwiązanie
Uruchomienie nie jest możliwe	Nieprawidłowe podłączenie ► Sprawdzić przewodowanie.
LED 4 szybko miga (1/9 Włączone/ Wyłączone)	Nie ma zainstalowanego urządzenia ► Przeprowadzić Konfigurację.
LED 4 świeci cały czas i mieszacz jest zamknięty	Czujnik zasilania znajduje się w stanie zwarcia albo zerwany przewód ► Sprawdzić czujnik. <i>Jeżeli do HM 80 został podłączony czujnik, który już nie jest potrzebny, należy HM 80 resetować do nastaw fabrycznych i ponownie przyporządkować do CM67RFMV.</i>
Nieprawidłowy kierunek biegu mieszacza	Przylącze zamienione ► Sprawdzić kierunek biegu przyciskami OTWARTY/ZAMKNIĘTY i zamienić jeśli trzeba.
Nieprawidłowa regulacja	► Sprawdzić nastawioną wartość zadaną temperatury pomieszczenia przy CM67RFMV. ► Sprawdzić czujnik zasilania. ► Sprawdzić parametry nastaw w CM67RFMV. ► Sprawdzić przyporządkowanie. ► Sprawdzić przekaz radiowy.
LED 4 miga (9/1 Włączone/ Wyłączone)	Zakłócony przekaz radiowy ► Sprawdzić przekaz radiowy.
<b>Chronotherm CM67RFMV</b>	
Brak wyświetlania	► Sprawdzić, – czy baterie znajdują się w przegrodzie baterii. – czy taśma papieru między bateriami została usunięta. – czy baterie zostały włożone właściwie. ► W razie potrzeby wymienić baterie.
Na wyświetlaczu jest migający symbol baterii	► Wyjąć przegrodę baterii i włożyć prawidłowo. ► W razie potrzeby wymienić baterie.
Symbol  jest pokazany	► Wyjąć przegrodę baterii i włożyć prawidłowo. ► Jeżeli symbol  nie zniknie w ciągu kilku minut, należy wezwać instalatora.

### 8.2. Dane techniczne

#### Uniwersalny nastawnik zaworu mieszającego HM 80

Napięcie wejścia/wyjścia	230 V~/50 HZ
Całkowity prąd obciążenia	Maks. 6 A
Temperatura otoczenia	0...50 °C
Temperatura magazynowania	-20...+70 °C
Wilgotność powietrza	5...90 % wilgotności względnej
Częstotliwość (odbiornik)	868,3 MHz
Wymiary	121x161,5x46 mm (SxWxG)
Materiał	Podstawa: PA-GF 25-FR Pokrywa: PC -FR (certyfikowana wg VO)
Rodzaj ochrony	IP30
Klasa ochrony przeciwpożarowej	V0
Przełącznik pompy	3 A, cos φ 0,7; nie ma wyjścia bez potencjału
Przełącznik mieszacza	3 A, cos φ 0,7; nie ma wyjścia bez potencjału

#### Chronotherm CM67RFMV

Napięcie zasilania	2x1,5 V LR6AA baterie (Alkaline)
Wymiary	155x105x30 mm (SxWxG)
Częstotliwość (nadajnik)	868,3 MHz

#### Czujnik temperatury zasilania

NTC20	-30...+110 °C
Czułość NTC 20 KΩ	20 KΩ 25 °C, nieliniowa
Dokładność NTC 20 KΩ	±1 °C
Długość kabla	1 m (maks. 100 m)

### 8.3. Definicje urządzenia i funkcji wg EN 60730-1

- Celem urządzenia jest regulacja temperatury
- Urządzenie spełnia wymogi klasy ochrony 1, EN 60730-1, EN 60730-2-9
- Niezależnie montowany, elektroniczny system regulacji instalowany na stałe
- Sposób działania - typ 1.B
- Temperatura badań z węglownikiem kulkowym dla części obudowy 75 °C i dla części pod napięciem, np. Zaciski, 125 °C
- Kontrola emisji zakłóceń EMV przy 230 V~, 50 HZ, 1400 VA maksimum
- Stopień zanieczyszczenia wynosi 2
- Napięcie wymiarowania wynosi 4000 V (odpowiada kategorii przepięcia III)
- Klasa oprogramowania A
- Chłodzenie opcjonalne

### 8.4. Dyrektywa WEEE 2002/96/EG Ustawa o elektryce i elektronice



- Utylizować opakowania i produkt na końcu okresu użytkowania w odpowiedniej firmie recyklingowej.
- Nie wyrzucać produktu razem ze zwykłymi odpadami.
- Nie palić produktu.

### 8.4.1. Nastawy parametrów

Parametr	Opis
Włączenie optymalizacji *)	Funkcja optymalizacji stawia swoją wartość zadaną przed punktem przełączenia w programie czasowym. Przez to temperatura pokojowa jest osiągnięta już w punkcie przełączenia. Czas optymalizacji jest ograniczony do 3 godzin
Minimalny czas włączenia *)	Minimalny czas włączenia przekaźnika w ciągu nastawionych cykli
Wybór AM-PM/24 godziny	Nastawienie zegara (AM/PM 12 godzin lub 24 godziny)
Typ modułu wyposażenia	Zegar radiowy
Resetowanie programu czasowego/temperaturowego	Program czasowy (program użytkownika) może być resetowany do nastaw fabrycznych
Eksploatacja przy ogrzewaniu/chłodzeniu	Przełączenie z ogrzewania na chłodzenie
Bieg konserwacji pompy *)	Bieg przymusowy pompy aktywuje pompę na ok. 20 s w ciągu doby
Cykle *)	Modulację szerokości impulsów można zmienić na 3, 6 lub 9 cykli na godzinę
Priorytet mastera czasu systemowego	Jeżeli więcej niż jedna CM67RFMV sterują źródłem wytwarzania ciepła za pomocą modułu przekaźnika HC60NG (R6660D), jeden CM67RFMV musi być nastawiony jako master (generator częstotliwości taktowania)
Nastawienie górnej granicy wartości zadanej temperatury pomieszczenia	Największa wartość zadana temperatury w CM67RFMV, którą można nastawić
Nastawienie dolnej granicy wartości zadanej temperatury pomieszczenia	Najmniejsza wartość zadana temperatury w CM67RFMV, którą można nastawić
Nastawienie przesunięcia wartości mierzonej (Offset)	Mierzoną temperaturę pomieszczenia można skorygować o +/- 3 °C
Zakres proporcjonalności *)	Szerokości pasma
Awaria komunikacji	Przy wstępnej nastawie 0 przekaźnik HC60NG/R6660D pozostaje wyłączony. Przy nastawie 1 przekaźnik taktuje odpowiednio do nastawionej modulacji szerokości impulsu (wskazywanie 9:Cr), przekaźnik 20 % Włączony, 80 % Wyłączony. Nie stosuje się do HM80
Resetowanie parametrów trybu instalacji do nastaw fabrycznych	Nastawy parametrów można zresetować do nastaw fabrycznych
Maksymalna wartość zadana zasilania	Przy przekroczeniu maksymalnego ograniczenia temperatury zasilania pompa zostaje bezpośrednio wyłączona
Minimalna wartość zadana zasilania	Minimalne ograniczenie temperatury zasilania
Czas pracy mieszacza	Nastawić podany czas pracy mieszacza
Czas opóźnienia pompy	Pompa pracuje po zamknięciu mieszacza jeszcze przez ustawiony czas opóźnienia pompy

\*) Parametry nie stosują się do HM 80!

### Parametr CM67RFMV

Parametr	Numer nastawy	Zakres	Nastawy standardowe	Kategoria
Optymalizacja	1:OP	0 (zablokowana)/ 1 (zwolniona)	0 (zablokowana)	1
Minimalny czas włączenia	2:Ot	1(1)5	1 min	1
Wyświetlanie AM-PM/24 godziny	3:Cl	0 (24 h)/1(12 h)	0 (24h)	1
Typ modułu wyposażenia	4:At	{0,1} 1	0 (nie ma modułu)	1
Resetowanie programu czasowego/temperaturowego	5:rP	0 (nastawy użytkownika)/ 1 (nastawy fabryczne)	0 (nastawy użytkownika)	1
Przycisnąć przycisk <b>PROG 2</b> w celu przejścia do kategorii 2.				
Włączenie ogrzewania/chłodzenia	6:HC	0 (Chłodzenie)/ 1 (Ogrzewanie)	1 (Ogrzewanie)	2
Zwalnianie biegu konserwacji pompy	8:PE	0 (zablokowana)/ 1 (zwolniona)	0 (zablokowana)	2
Liczba cykli	9:Cr	{3,6,9,12}	6 cykli/h	2

Parametr	Numer nastawy	Zakres	Nastawy standardowe	Kategoria
Master czasu systemowego	10:St	0 (użytkowanie standardowe regulatora pomieszczenia) 1 (regulator pomieszczenia skonfigurowany jako master)	0 (użytkowanie standardowe)	2
Górna granica temperatury	11:UL	21 (1) 30	30 °C	2
Dolna granica temperatury	12:LL	5 (1) 16	5 °C	2
Przesunięcie temperatury (Offset)	13:tO	-3.0 (0.1) 3.0	0 K	2
Zakres proporcjonalności	15:Pb	1.5 (0.1) 3.0	1,5 K	2
Awaria komunikacji	16:LC	0 (wyłączony przekaźnik)/ 1 (Relay 20% on 80% off)	0 (wyłączony przekaźnik)	2
Maksymalna wartość zadana zasilania	17:uF	0 °C...99 °C	55 °C	2
Minimalna wartość zadana zasilania	18:LF	0 °C...50 °C	15 °C	2
Czas pracy mieszacza	19:Ar	0...240 s	150 s	2
Czas opóźnienia pompy	20:Pr	0...99 minut	15 minut	2
Resetować wszystkie nastawy do nastaw fabrycznych	21:FS	0 (zmienione)/ 1 (fabryczne)	1 (nastawy fabryczne)	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.

