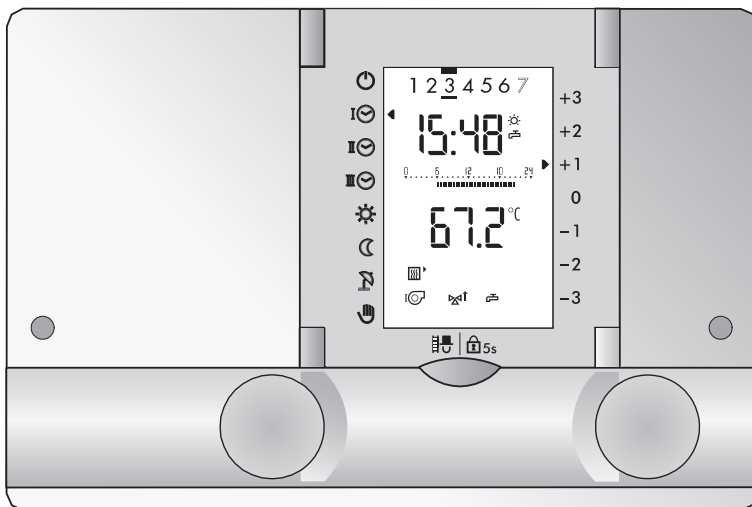


# Universal-Heizungsregler

## PM 2970

## PM 2972

## PM 2975



## Bedienungsanleitung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Dieser Heizungsregler ist ein modernes Gerät mit Funktionen, um eine Heizungsanlage optimal zu betreiben und ein Höchstmass an Komfort zu bieten.

Die meisten der notwendigen Einstellungen werden einmal bei der Inbetriebnahme durch Fachpersonal vorgenommen.

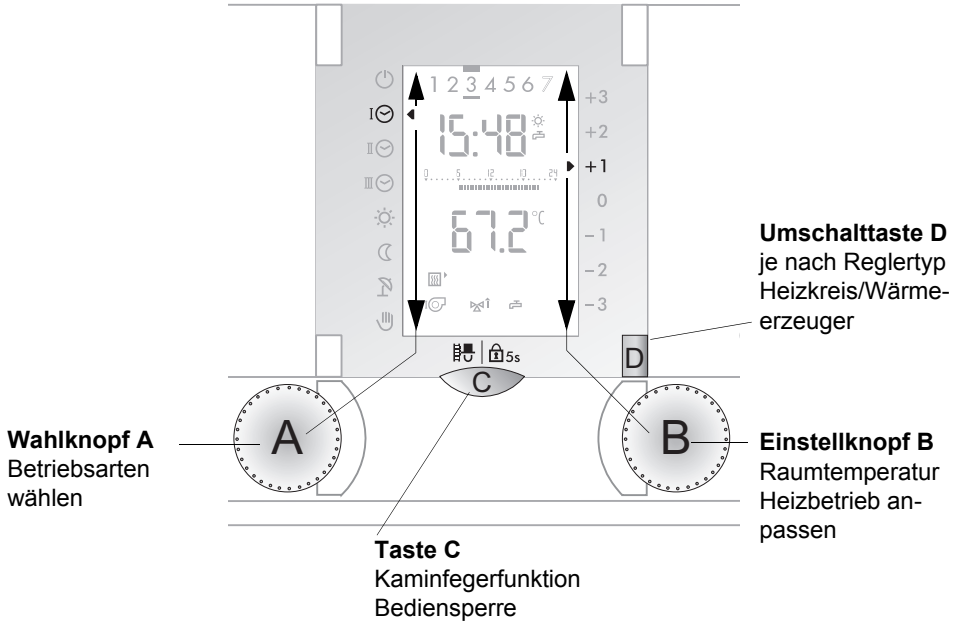
Lassen Sie sich darum als **Benutzer** der Heizungsanlage von dieser ausführlichen Anleitung nicht beeindrucken! Sie werden feststellen, dass die Bedienung einfach und logisch ist.



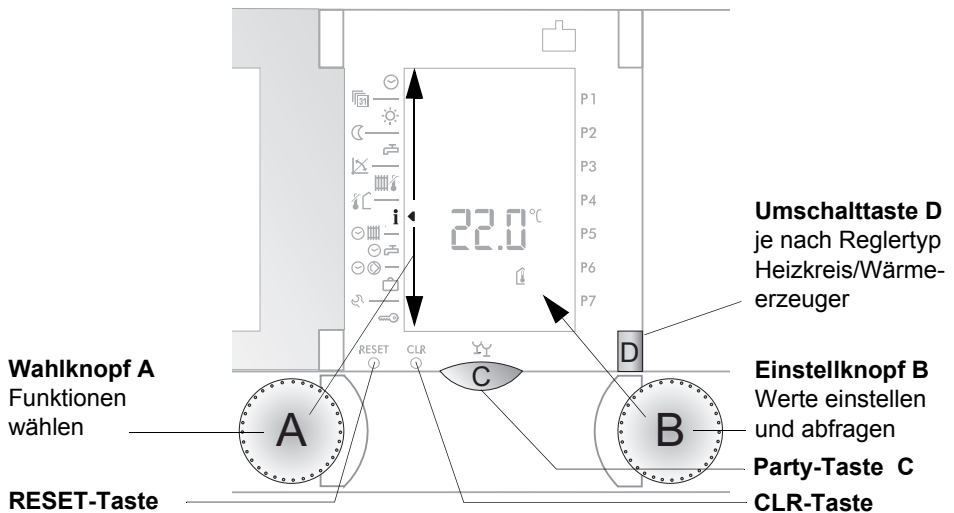
**Lesen Sie bitte zuerst die "Sicherheitsvorschriften" auf Seite 7.**

**BEDIENELEMENTE:**

Funktion in der 1. Bedienebene (**geschlossene Frontblende**)

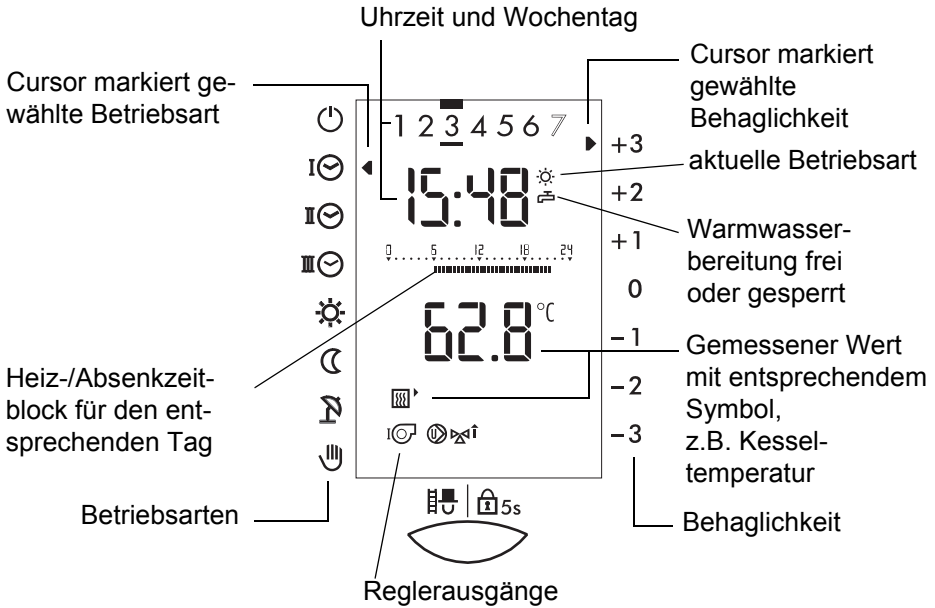


Funktion in der 2. Bedienebene (**offene Frontblende**)



**Übersicht über die Anzeigen**

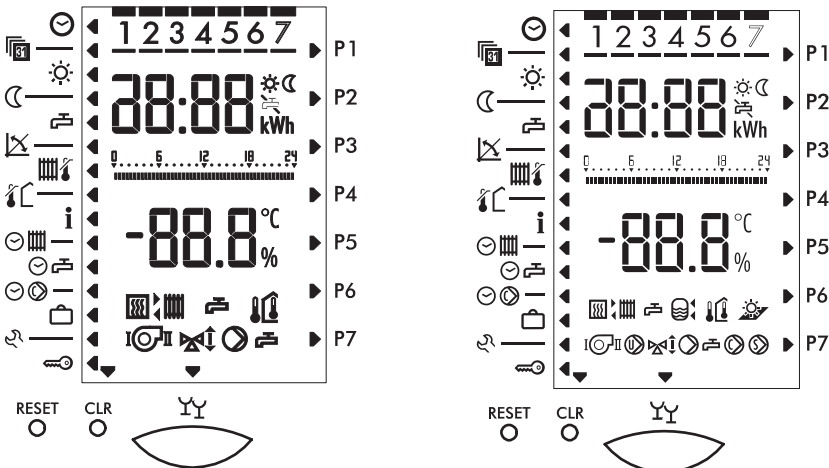
Die Abbildung zeigt eine typische Anzeige im Heizbetrieb (Blende geschlossen, 1. Bedienebene).



Die Abbildung zeigt eine Anzeige mit sämtlichen Displaysymbolen zwecks Kontrolle. (Blende geöffnet, 2. Bedienebene).

PM 2970

PM 2972/75



# Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheitsvorschriften</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>Ihr Heizungsregler</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1      | Was kann der Heizungsregler   | 8         |
| 2.2      | Was Sie als Benutzer selbst einstellen können                                     | 8         |
| 2.3      | Temperaturangaben   | 8         |
| 2.4      | Wirksamkeit der Einstellungen   | 8         |
| <b>3</b> | <b>Erste Bedienebene</b>  | <b>9</b>  |
| 3.1      | Heizkreis und Wärmeerzeuger wählen (je nach Reglertyp)                            | 9         |
| 3.2      | Betriebsart wählen  | 10        |
| 3.3      | Raumtemperatur Heizbetrieb anpassen   | 11        |
| 3.4      | Bediensperre  | 11        |
| 3.5      | Emissionsmessung (Schornsteinfeger)   | 12        |
| <b>4</b> | <b>Einstellungen 2. Bedienebene (Blende geöffnet)</b>                             | <b>13</b> |
| 4.1      | Entriegeln bei Fehlermeldung (TEM-Feuerungsautomat)                               | 14        |
| 4.2      | Partyfunktion einschalten   | 15        |
| 4.3      | Uhrzeit einstellen  | 15        |
| 4.4      | Datum einstellen  | 16        |
| 4.5      | Raumtemperatur Heizbetrieb einstellen   | 16        |
| 4.6      | Raumtemperatur Absenkbetrieb einstellen   | 17        |
| 4.7      | Warmwassertemperatur einstellen   | 17        |
| 4.8      | Heizkurve anpassen  | 18        |
| 4.9      | Maximale Vorlauftemperatur einstellen   | 19        |
| 4.10     | Heizgrenze Heizbetrieb einstellen   | 19        |
| 4.11     | Anzeige der Reglerausgänge  | 20        |
| 4.12     | Temperaturen und Daten abfragen   | 21        |
| 4.12.1   | Soll- und Istwerte  | 22        |
| 4.13     | Istwert in die Standardanzeige übernehmen   | 23        |
| 4.14     | Standard-Uhrenprogramme (Werkseinstellung)  | 24        |
| 4.14.1   | Zusammenwirken des Standard- und eigenen Uhrenprogrammes<br>Warmwasser (Beispiel) | 25        |
| 4.14.2   | Zurückladen von Standardprogrammen  | 26        |
| 4.15     | Uhrenprogramm Heizung/Warmwasser einstellen                                       | 27        |
| 4.15.1   | Abfrage des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser                                    | 27        |
| 4.15.2   | Ändern des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser                                     | 27        |
| 4.16     | Eigenes Uhrenprogramm Warmwasser P1   | 29        |
| 4.16.1   | Uhrenprogramm Warmwasser vom Standard-Uhrenprogramm<br>Heizen lösen               | 29        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.16.2 Abfrage und ändern des eigenen Uhrenprogrammes              |           |
| Warmwasser .....   | 30        |
| 4.17 Uhrenprogramm Zirkulationspumpe einstellen P1 .....           | 30        |
| 4.17.1 Abfrage und ändern des Uhrenprogrammes Zirkulationspumpe .. | 30        |
| 4.18 Ferienprogramm .....  | 31        |
| 4.18.1 Ferienprogramm einstellen .....                             | 31        |
| 4.18.2 Ferienprogramm abfragen/ändern/beenden .....                | 32        |
| <b>5 Serviceebene .....</b>  | <b>33</b> |
| 5.1 Betriebsdaten abfragen .....                                   | 33        |
| 5.2 Ausgangsfunktionen ein- und ausschalten .....                  | 35        |
| 5.3 Einstellebene 3 .....  | 36        |
| 5.4 Error-Meldungen .....  | 37        |
| 5.4.1 Allgemein .....  | 37        |
| <b>6 Begriffserklärung .....</b>                                   | <b>38</b> |
| <b>7 Index .....</b>   | <b>39</b> |

# 1 Sicherheitsvorschriften

## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der vorliegende Heizungsregler ist ein modernes, elektronisches Gerät.



Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien:

- 73/23/EWG "Niederspannungsrichtlinie"
- 89/336/EWG "EMV-Richtlinie", einschliesslich Änderungsrichtlinie bis 93/86/EWG

Das Gerät ist für den Einsatz zusammen mit einer Heizungseinrichtung entsprechend den Spezifikationen des System-Anbieters bestimmt.

Anderweitige Verwendung des Gerätes ist nicht zulässig.

## **Sicherheit**

Dieses Gerät entspricht dem Stand der Technik und den einschlägigen Sicherheitsvorschriften.



### **Gefahr**

Das Gerät wird mit elektrischem Strom betrieben. Unsachgemässe Installation oder unsachgemässe Reparaturversuche können Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bewirken. Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von Fachpersonal mit ausreichender Qualifikation vorgenommen werden. Das Öffnen des Gerätes und der Zubehörteile ist generell zu unterlassen. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

**Hinweise im Text, die durch ein Warnsymbol  besonders hervorgehoben sind, müssen unbedingt beachtet werden.**

## **2 Ihr Heizungsregler**

### **2.1 Was kann der Heizungsregler**

Richtig programmiert, stellt das Gerät im Zusammenwirken mit einer entsprechenden Heizungseinrichtung sicher, dass während den programmierten Zeiten auf die gewünschten Temperaturen geheizt wird. Die zur Verfügung stehenden Wärmeerzeuger (unterschiedliche Energieformen) werden umweltschonend und effizient entsprechend dem benötigten Wärmebedarf genutzt.

### **2.2 Was Sie als Benutzer selbst einstellen können**

Sie können am Heizungsregler folgende Einstellungen vornehmen:

- 3.1 Heizkreis und Wärmeerzeuger wählen (je nach Reglertyp), ab Seite 9
- 3.2 Betriebsart wählen, ab Seite 10
- 3.3 Raumtemperatur Heizbetrieb anpassen, ab Seite 11
- 3.4 Bediensperre, ab Seite 11
- 4.2 Partyfunktion einschalten, ab Seite 15
- 4.3 Uhrzeit einstellen, ab Seite 15
- 4.5 Raumtemperatur Heizbetrieb einstellen, ab Seite 16
- 4.6 Raumtemperatur Absenkbetrieb einstellen, ab Seite 17
- 4.8 Heizkurve anpassen, ab Seite 18
- 4.9 Maximale Vorlauftemperatur einstellen, ab Seite 19
- 4.10 Heizgrenze Heizbetrieb einstellen, ab Seite 19
- 4.12.1 Soll- und Istwerte, ab Seite 22
- 4.15 Uhrenprogramm Heizung/Warmwasser einstellen, ab Seite 27
- 4.16 Eigenes Uhrenprogramm Warmwasser P1, ab Seite 29
- 4.17 Uhrenprogramm Zirkulationspumpe einstellen P1, ab Seite 30



**Alle anderen Einstellungen dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden. Unsachgemässe Veränderungen können Fehlverhalten der Heizungseinrichtung oder Beeinträchtigung der Lebensdauer zur Folge haben.**

### **2.3 Temperaturangaben**

Sämtliche Temperaturangaben erfolgen:

- wenn gemessen in °C (Celsius)
- als Temperaturdifferenz in K (Kelvin)


### **2.4 Wirksamkeit der Einstellungen**

- 1. Ebene: Die veränderten Einstellungen sind ab sofort wirksam
- 2. Ebene: Die veränderten Einstellungen sind bei Einstellerwechsel oder beim Schliessen der Klappe wirksam

### **3 Erste Bedienebene**

#### **3.1 Heizkreis und Wärmeerzeuger wählen (je nach Reglertyp)**


Jedes mal bevor eine Funktion ausgeführt werden kann muss der zutreffende Heizkreis/Wärmeerzeuger gewählt werden. Je nach Auswahl scheint die Umschalttaste "grün" oder "rot":

| <b>Bedienschritt</b>  | <b>Bedienung</b>  | <b>Anzeige</b>            |
|---|---|---------------------------|
| Taste <b>D</b> drücken um den zutreffenden Heizkreis 1 / Wärmeerzeuger 1 ( <b>grün</b> ) oder 2 ( <b>rot</b> ) zu wählen! |  | Standardanzeige erscheint |




















Welche Farbe zu welchem Heizkreis/Wärmeerzeuger gehört, erfahren Sie von Ihrem Heizungsfachpersonal. Die Zuordnung kann hier notiert werden:

| Zuordnung notieren: | <b>1 (grün)</b> | <b>2 (rot)</b> |
|---------------------|-----------------|----------------|
| Heizkreis           |                 |                |
| Wärmeerzeuger       |                 |                |



## 3.2 Betriebsart wählen

Einstellen mit dem Drehknopf 

Der Cursor links im Display zeigt auf die angewählte Betriebsart, welche sofort nach dem Anwählen aktiv ist.

| Symbol   | Betriebsart   | Erläuterung  |   |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|---|
|  |   | gemäss<br>Uhrenpro-<br>gramm   | Dauernd<br>AUS  | Dauernd<br>EIN  | Dauernd<br>heizen   | Dauernd<br>absenken   |
|  | AUS   |  |  |   |   |   |
|  | Uhrenprogramm I   |  <sup>(1)</sup> |   |   |   |   |
|  | Uhrenprogramm II  |  |   |   |   |   |
|  | Uhrenprogramm III   |  |   |   |   |   |
|  | Heizbetrieb   |  |   |  |  |   |
|  | Absenkbetrieb   |  |  |   |   |  |
|  | Sommerbetrieb   |  <sup>(1)</sup> |  |   |   |   |
|  | Handbetrieb <br>Notbetrieb |  |   |  |  |   |

### Legende:





|   |                     |
|---|---------------------|
|  | Heizbetrieb         |
|  | Warmwasserbereitung |

**Hinweis:** In allen Betriebsarten ist der Frostschutz sichergestellt.  
Heizgrenzen können den Heizbetrieb abschalten.  
Bei Einstellung Notbetrieb Fachmann anfordern.

1) Es kann ein eigenes Uhrenprogramm Warmwasser aktiviert werden!


 **Wenn auf dem MFA die Solarfunktion freigegeben ist (Parameter 4-5 = 2), so ist die Solarpumpe auf dem Handbetrieb  dauernd aktiv. Über den Einsteller 8-3 kann die Solarpumpe gesperrt werden.**





### 3.3 Raumtemperatur Heizbetrieb anpassen

| Bedienschritt   | Bedienung   | Anzeige  |
|---|---|--|
| Raumtemperatur erhöhen<br>Beispiel: <b>+1.5 °C</b>                              |  |  |
| Raumtemperatur vermindern<br>Beispiel: <b>- 3.0 °C</b><br>(Sparen, Abwesenheit) |  |  |


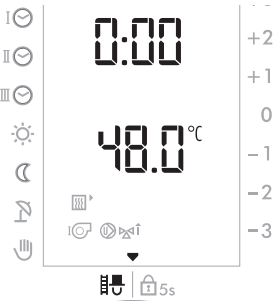

Die Cursorre rechts im Display zeigen die eingestellte Anpassung für Raumtemperatur Heizbetrieb ☀️: ☾. Die Einstellung ist sofort gültig.

### 3.4 Bediensperre 5s

Die aktive Bediensperre verhindert unbeabsichtigte Einstellungsänderungen. Die Bediensperre gilt für **beide Heizkreise/Wärmeerzeuger gleichzeitig** und schliesst alle Funktionen ein, ausser der Emissionsmessung .

| Bedienschritt             | Bedienung   | Anzeige  |
|---------------------------|---|--|
| Bediensperre aktivieren   | <br>5 Sekunden   |    |
| Bediensperre deaktivieren | <br>5 Sekunden |  |

### 3.5 Emissionsmessung (Schornsteinfeger)

| Bedienschritt                 | Bedienung   | Anzeige  |
|-------------------------------|---|--|
| Emissionsmessung aktivieren   |  |  |
| Emissionsmessung deaktivieren |  | Standardanzeige<br>1. Ebene erscheint  |

**Hinweis:** Nach Aktivierung der Funktion regelt der Wärmeerzeuger nach der eingestellten Maximaltemperatur. Der Betrieb für die Emissionsmessung ist auf 20 Minuten begrenzt. Sie ist bei Bedarf erneut zu aktivieren.





## 4 Einstellungen 2. Bedienebene (Blende geöffnet)



Unsachgemäße Veränderungen können Fehlverhalten der Heizungsanlage oder eine Beeinträchtigung der Lebensdauer zur Folge haben.

| Symbol | Einstellfunktion                                  | Werkseinstellung | Einstellbereich | Grundeinstellung | Anpassung | Einheit |
|--------|---|------------------|-----------------|------------------|-----------|---------|
|        | Uhrzeit einstellen; Seite 15                      | aktuell *        | -               |                  |           | h/m     |
|        | Datum einstellen; Seite 16                        | aktuell *        | bis 2079        |                  |           | M/T/J   |
|        | Raumtemperatur Heizbetrieb einstellen; Seite 16   | 20               | 10÷30           |                  |           | °C      |
|        | Raumtemperatur Absenkbetrieb einstellen; Seite 17 | 15               | 5÷20            |                  |           | °C      |
|        | Warmwassertemperatur einstellen; Seite 17         | 55               | 10÷70           |                  |           | °C      |
|        | Heizkurve anpassen; Seite 18                      | 1.2              | 0.0÷5.0         |                  |           | -       |
|        | Maximale Vorlauftemperatur einstellen; Seite 19   | 70               | 10÷90           |                  |           | °C      |
|        | Heizgrenze Heizbetrieb einstellen; Seite 19       | 18               | 0÷40            |                  |           | °C      |


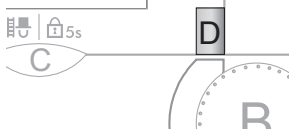


| Symbol | Einstellfunktion   | Einheit |
|--------|--|---------|
|        | Soll- und Istwerte; Seite 22   | °C      |
|        | Uhrenprogramm Heizung/Warmwasser einstellen; Seite 27<br>Ändern des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser; Seite 27 | -       |
|        | Eigenes Uhrenprogramm Warmwasser P1; Seite 29  | -       |
|        | Uhrenprogramm Zirkulationspumpe einstellen P1; Seite 30  | -       |

| Symbol   | Einstelfunktion   | Einheit |
|--|---|---------|
|  | Ferienprogramm; Seite 31  | -       |
|  | Serviceebene  | -       |
|  | Zutrittscode <b>nur für Fachpersonal</b>  | -       |
|  | Partyfunktion einschalten; Seite 15<br>Ein aktives Ferienprogramm wird gelöscht   | -       |
| RESET  | Startet den Regler neu. Es werden keine Einstellungen verändert!  | -       |
| CLR  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Istwert in die Standardanzeige übernehmen; Seite 23</li> <li>Zurückladen von Standardprogrammen; Seite 26</li> <li>Betriebsdaten zurücksetzen, siehe "5.1 Betriebsdaten abfragen", Seite 33</li> </ul> | -       |


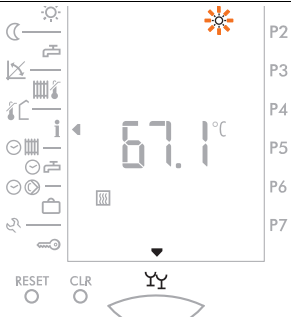

\* Uhrengangreserve PM 2970/72 = 24h; PM 2975 = 2 Jahre

## 4.1 Entriegeln bei Fehlermeldung (TEM-Feuerungsautomat)

Ist in der Anlage ein Feuerungsautomat eines Feststoffkessels integriert, kann eine allfällige Error-Meldung quittiert werden.

| Bedienschritt  | Bedienung   | Anzeige  |
|--|---|--|
| 1 Wärmerezeuger wählen   |   |   |
| 2 Blende öffnen<br>Entriegeln:<br>Taste C solange gedrückt halten, bis das Brennersymbol kurz aufleuchtet.             |  |  |
| 3 Wenn der Fehler erfolgreich behoben wurde, kehrt der Regler innerhalb von max. 3 Minuten zur Standardanzeige zurück. | Blende schliessen   | Standardanzeige<br>1. Ebene erscheint  |

## 4.2 Partyfunktion einschalten





| Bedienschritt              | Bedienung   | Anzeige  |
|----------------------------|---|--|
| Partyfunktion aktivieren   |  |  |
| Partyfunktion deaktivieren |  | Standardanzeige<br>2. Ebene erscheint  |

**Hinweis:** Die Partyfunktion wirkt für 3 Stunden während oder ab Beginn der nächsten Absenkephase.



**Ein aktives Ferienprogramm wird durch Drücken der Partytaste gelöscht**




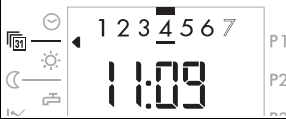
## 4.3 Uhrzeit einstellen

| Bedienschritt   | Bedienung   | Anzeige  |
|---|---|--|
| Funktion anwählen   |   |   |
| Uhrzeit einstellen  |  |  |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen<br>Die Einstellung ist gespeichert |   | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige                          |

**Hinweis:** Die Umstellung Sommerzeit/Winterzeit erfolgt jeweils am letzten Sonntag im März sowie im Oktober.  
 Ist der Regler nicht am Netz angeschlossen, erfolgt keine Zeitumstellung. Sobald der Regler am Netz angeschlossen wird, erfolgt die Zeitumstellung am folgenden Tag zwischen 02.00 und 03.00 Uhr.





## 4.4 Datum einstellen

Es ist ein Kalenderprogramm vorhanden, welches bis zum Jahr 2099 programmiert ist. Die Schaltjahre sind darin berücksichtigt.




| Bedienschritt   | Bedienung   | Anzeige   |
|---|---|---|
| Datum anwählen<br>Beispiel: <b>24. Oktober 2003</b>                                 |  |  <p>Wochentag</p> <p>1 2 3 4 <u>5</u> 6 7</p> <p>10:24</p> <p>Monat Tag</p> <p>03</p> <p>Jahr</p> |
| Datum einstellen<br>Beispiel: <b>09. November 2003</b>                              |  |  <p>1 2 3 4 <u>5</u> 6 7</p> <p>11:09</p>   |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen<br>Die Einstellung ist gespeichert |   | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige   |

**Hinweis:** Mit der Einstellung des Datums wird der entsprechende Wochentag markiert: z.B. 1 = Montag, 2 = Dienstag, 3 = Mittwoch, 4 = Donnerstag, 5 = Freitag, 6 = Samstag, 7 = Sonntag





## 4.5 Raumtemperatur Heizbetrieb einstellen

| Bedienschritt  | Bedienung   | Anzeige   |
|--|---|---|
| Funktion anwählen  |  |                 |
| Raumtemperatur Heizbetrieb einstellen<br>Beispiel: <b>Heizbetrieb 22.0 °C</b><br>Der Einstellwert wird sofort wirksam! |  |  <p>22.0 °C</p> |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen<br>Die Einstellung ist gespeichert                                    |   | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige   |

## 4.6 Raumtemperatur Absenkbetrieb einstellen ☾

| Bedienschritt   | Bedienung   | Anzeige  |
|---|---|--|
| Funktion anwählen   |  |  P1<br>P2                  |
| Raumtemperatur Absenkbetrieb einstellen<br>Beispiel: <b>Absenkbetrieb 18.0 °C</b>   |  |  P4<br>P5<br>P6<br>18.0 °C |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen<br>Die Einstellung ist gespeichert |   | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige  |



## 4.7 Warmwassertemperatur einstellen ☼

| Bedienschritt   | Bedienung   | Anzeige  |
|---|---|--|
| Funktion anwählen   |  |  P2<br>P3                  |
| Warmwassertemperatur einstellen<br>Beispiel:<br><b>Warmwassertemperatur 55.0 °C</b> |  |  P4<br>P5<br>P6<br>55.0 °C |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen<br>Die Einstellung ist gespeichert |   | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige  |



**Änderungen der Warmwassertemperatur sollten nur nach Rücksprache mit dem Fachpersonal vorgenommen werden!**

## 4.8 Heizkurve anpassen ☒

| Bedienschritt   | Bedienung   | Anzeige  |
|---|---|--|
| Funktion anwählen   |  |  P2<br>P3<br>P4 |
| Heizkurve einstellen<br>Beispiel: <b>Heizkurve 1.2</b>                              |  |  P4<br>P5<br>P6 |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen<br>Die Einstellung ist gespeichert |   | Es erscheint die<br>gewählte Funktion oder<br>die Standardanzeige                                |




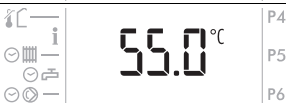
Aufgrund der Raumtemperaturabweichung bei der jeweiligen Aussentemperatur sind die Anpassungen wie folgt durchzuführen:

| Bei Aussentempera-<br>turen am Tag | Raumtemperatur   |  |
|------------------------------------|--|--|
|                                    | zu kalt  | zu warm  |
| +5 bis +15 °C                      | Steilheit ☒ - 0,2 und<br>Fusspunkt (3-1) ☒ + 5 K stellen | Steilheit ☒ + 0,2 und<br>Fusspunkt (3-1) ☒ - 5 K stellen |
| -20 bis +5 °C                      | Steilheit ☒ + 0,2 stellen                                | Steilheit ☒ - 0,2 stellen                                |



**Anpassungen werden vom Gebäude nur langsam verarbeitet.  
Daher nur eine Anpassung pro Tag.**

## 4.9 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

| Bedienschritt  | Bedienung   | Anzeige   |
|--|---|---|
| Funktion anwählen  |  |  P4<br>P5       |
| Maximale Vorlauftemperatur einstellen<br>Beispiel:<br><b>Max Vorlauftemperatur 55.0 °C</b> |  |  P4<br>P5<br>P6 |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen<br>Die Einstellung ist gespeichert        |   | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige                                       |


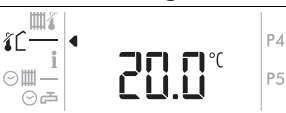


Die Vorlauftemperatur wird auf den eingestellten Wert begrenzt.

 **Dies ist keine Sicherheitsfunktion. Die Sicherheit (Schutz vor Übertemperatur) ist durch das Fachpersonal sicherzustellen.**

## 4.10 Heizgrenze Heizbetrieb einstellen

Aussentemperatur-Mittelwert grösser als  = Heizbetrieb "AUS"


Aussentemperatur-Mittelwert kleiner als ( - 2 K) = Heizbetrieb "EIN"

| Bedienschritt   | Bedienung   | Anzeige   |
|---|---|---|
| Funktion anwählen   |   |  P4<br>P5  |
| Heizgrenze einstellen<br>Beispiel: <b>Heizgrenze 20.0 °C</b>                        |  |  P4<br>P5 |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen<br>Die Einstellung ist gespeichert |   | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige                                   |


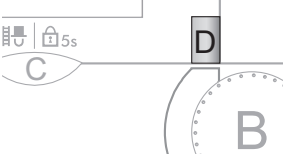







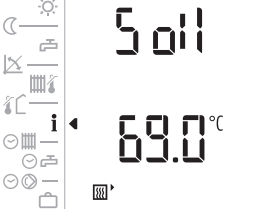
**Hinweis:** Die Heizgrenze für den Absenkbetrieb wird im Einsteller 3-2 eingestellt.

## 4.11 Anzeige der Reglerausgänge

Entsprechend der Betriebsart werden im Display die Ausgangsfunktionen angezeigt, siehe "Übersicht über die Anzeigen", Seite 4.

| Symbol  | Bezeichnung<br>Heizkreis/Wärmeerzeuger<br>(1=grün; 2=rot) |     | PM 2970 | PM 2972     |             | PM 2975   |                    |
|---|---|-----|---------|-------------|-------------|-----------|--------------------|
|   |   |     |         | 1<br>grün   | 2<br>rot    | 1<br>grün | 2<br>rot           |
|   | Modulierender<br>Wärmeerzeuger                            | FA  | X       | X           | X           | X         | X                  |
|    | WEZ I oder Brenner Stufe I                                | b1  | X       | A6          |             | A1        |                    |
|    | Brenner Stufe II  | b2  | X       | MFA 2<br>A5 |             | A12       |                    |
|    | WEZ II Stufe I  | b2  |         |             |             |           | A12                |
|    | WEZ I Pumpe   | Uw1 |         | MFA 2<br>A5 |             | A3        |                    |
|    | WEZ II Pumpe  | Uw2 |         |             |             |           | MFA 2<br>A2        |
|    | Mischventil Heizkreis auf                                 | M+  | X       | A4          |             | A6        | A8                 |
|    | Mischventil Heizkreis zu                                  | M-  | X       | A3          |             | A5        | A7                 |
|    | Umwälzpumpe Heizkreis                                     | U   | X       | A1          | MFA 1<br>A7 | A4        | A9                 |
|   | Warmwasserbereitung                                       | L   | X       |             | A2          |           | MFA 2<br>A2        |
|  | Umwälzpumpe Zirkulation                                   | C   |         |             | MFA 1<br>A7 |           | MFA 1<br>(A10)/A11 |
|  | Umwälzpumpe Solarkreis                                    | S   |         |             | MFA 1<br>A7 |           | MFA 1<br>A10/(A11) |

## 4.12 Temperaturen und Daten abfragen
















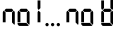
| Bedienschritt  | Bedienung   | Anzeige  |
|--|---|--|
| Heizkreis oder Wärmeerzeuger wählen<br>(falls freigegeben gem. Einsteller 7-0) |                    |                              |
| Funktion wählen  |                    |  P4<br>P5<br>P6              |
| Temperaturen und Daten abfragen<br>Beispiel: <b>Aussentemperatur 2.3 °C</b>    |                    |  P4<br>P5<br>P6              |
| Istwerte abfragen  |                    |  P2<br>P3<br>P4<br>P5<br>P6  |
| Soll- und Istwerte abfragen  | <br>schnell drehen |  P2<br>P3<br>P4<br>P5<br>P6 |
| Anzeige verlassen  | Blende zu   | Standardanzeige<br>1. Ebene erscheint  |



### 4.12.1 Soll- und Istwerte **Soll Ist**

Istwert = Messwert

Sollwert = Regelwert (Einstellknopf **B** schnell drehen)

Die Istwert-Abfrage ermöglicht die Temperaturfühlerprüfung

| Symbol  | Bezeichnung                     | Taste | Abk.  |    | Anzeige |     |
|---|---------------------------------|-------|-------|----|---------|-----|
|    | Vorlauftemperatur WEZ 1         | grün  | TK 1  | °C | Soll    | Ist |
|    | Vorlauftemperatur WEZ 2         | rot   | TK 2  | °C | Soll    | Ist |
|    | Rücklauftemperatur WEZ 1        | grün  | TKR 1 | °C |         | Ist |
|    | Rücklauftemperatur WEZ 2        | rot   | TKR 2 | °C |         | Ist |
|    | Anlagevorlauftemperatur WEZ x   |       | TKx   | °C |         | Ist |
|    | Puffertemperatur oben           |       | TPO   | °C | Soll    | Ist |
|    | Puffertemperatur mitte          |       | TPM   | °C |         | Ist |
|    | Puffertemperatur unten          |       | TPU   | °C |         | Ist |
|     | Warmwassertemperatur            |       | TB    | °C | Soll    | Ist |
|    | Warmwassertemperatur unten      |       | TBU   | °C |         | Ist |
|  | Raumtemperatur 1                | grün  | TI 1  | °C | Soll    | Ist |
|  | Raumtemperatur 2                | rot   | TI 2  | °C | Soll    | Ist |
|  | Heizkreis-Vorlauftemperatur 1   | grün  | TV 1  | °C | Soll    | Ist |
|  | Heizkreis-Vorlauftemperatur 2   | rot   | TV 2  | °C | Soll    | Ist |
| Leistungsabfrage:   |                                 |       |       |    |         |     |
|  | Soll-WEZ-Leistung gesamt        |       |       | %  |         |     |
|   | Soll-Leistung je WEZ (No 1...8) |       |       | %  |         |     |

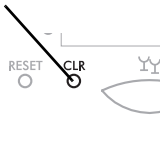

| Symbol  | Bezeichnung                | Taste | Abk. |    | Anzeige |
|---|----------------------------|-------|------|----|---------|
|  | Aussentemperatur gemittelt |       | TA   | °C | 15.1    |
|   | Aussentemperatur aktuell   |       | TA   | °C |         |
|  | Kollektortemperatur        |       | TKO  | °C | 15.1    |



**Wurde bei der Inbetriebnahme die Fühlerkonfiguration gespeichert (Einsteller 4-0 = on), werden fehlerhafte Fühler mit 120 °C angezeigt. (Der Aussenfühler wird mit 0 °C angezeigt)**

### 4.13 Istwert in die Standardanzeige übernehmen

1. Gewünschte Temperatur wie oben beschrieben anwählen
2. Mit dünnem Stift die **CLR**-Taste drücken

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>CLR</b>-Taste mit dünnem Stift drücken</p> |  |  |
|--|---|--|

3. Blende schliessen, der Wert wird in der Standardanzeige angezeigt

## 4.14 Standard-Uhrenprogramme (Werkseinstellung)

### ☺ P1 = Programm 1, Wohnhaus Normalprogramm

| Tagesblöcke |   | Heizung und (Warmwasser) |         |       |       |       |
|-------------|---|--------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Wochentage  | Markierte Tage                                  | ☼                        | ( ☼ )   | Notiz | ☾ ☼   | Notiz |
| Mo-Fr       | <u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>5</u> 67 | 06.00                    | (05.00) |       | 22.00 |       |
| Sa-So       | 12345 <u>6</u> <u>7</u>                         | 07.00                    | (06.00) |       | 23.00 |       |

### ☺ P2 = Programm 2, Wohnhaus mit Absenkung während der Arbeitstage

| Tagesblöcke |   | Heizung und (Warmwasser) |         |       |       |       |
|-------------|---|--------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Wochentage  | Markierte Tage                          | ☼                        | ( ☼ )   | Notiz | ☾ ☼   | Notiz |
| Mo-Do       | <u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> 567 | 06.00                    | (05.00) |       | 08.00 |       |
|             |   | 15.30                    | (14.30) |       | 22.00 |       |
| Fr          | 1234 <u>5</u> 67                        | 06.00                    | (05.00) |       | 08.00 |       |
|             |   | 15.30                    | (14.30) |       | 23.00 |       |
| Sa          | 12345 <u>6</u> 7                        | 07.00                    | (06.00) |       | 23.00 |       |
| So          | 123456 <u>7</u>                         | 07.00                    | (06.00) |       | 22.00 |       |

### ☺ P3 = Programm 3, Gewerbe- und Industriegebäude


| Tagesblöcke |   | Heizung und (Warmwasser) |         |       |         |       |
|-------------|---|--------------------------|---------|-------|---------|-------|
| Wochentage  | Markierte Tage                                  | ☼                        | ( ☼ )   | Notiz | ☾ ☼     | Notiz |
| Mo-Fr       | <u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>5</u> 67 | 06.00                    | (05.00) |       | 19.00   |       |
| Sa-So       | 12345 <u>6</u> <u>7</u>                         | -                        | -       |       | dauernd |       |

### ☺ P1 = Eigenes Uhrenprogramm Warmwasser

| Tagesblöcke |  | Warmwasser |       |       |       |
|-------------|--|------------|-------|-------|-------|
| Wochentage  |  | ☼          | Notiz | ☼     | Notiz |
| Mo-So       |  | 00.00      |       | 00.00 |       |
| Notiz       |  |            |       |       |       |
| Notiz       |  |            |       |       |       |




**Hinweis:** Werkseitig ist kein eigenes Uhrenprogramm Warmwasser programmiert.

☉ P1 = Uhrenprogramm Zirkulationspumpe

| Tagesblöcke | Zirkulationspumpe   |       |   |       |
|-------------|---|-------|---|-------|
|             |  | Notiz |  | Notiz |
| Wochentage  |   |       |   |       |
| Mo-So       | 06.00   |       | 08.00   |       |
| Mo-So       | 11.30   |       | 13.30   |       |
| Mo-So       | 17.00   |       | 21.00   |       |

**Hinweis:** ⚙ = Eingestellter Belegungsbeginn (Heizbeginn gemäss Einsteller 3-6).  
 Das Uhrenprogramm Warmwasser (gekoppelt) beginnt immer 1 Stunde vor dem eingestellten Uhrenprogramm Heizung.









**4.14.1 Zusammenwirken des Standard- und eigenen Uhrenprogrammes Warmwasser (Beispiel)**

| Betriebsart     | Standard-Uhrenprogramm Warmwasser  | eigenes Uhrenprogramm Warmwasser                         | aktives Uhrenprogramm |
|-----------------|--|--|-----------------------|
| 1. Bedienebene  | <b>P1/P2/P3</b> ☉☼☼☼<br>Werkseinstellung = on<br><br>on = aktiv<br>off = inaktiv<br>siehe "4.16.1, Seite 29" | <b>P1</b> ☉☼<br>Werksseitig ist kein Programm eingegeben |                       |
|                 | <b>immer aktiv</b><br>siehe Kapitel "4.16.2, Seite 30"   |  |                       |
| I ☉ <b>P1</b>   | ☉☼☼☼  <b>on/off</b>         | ☉☼ P1  | I ☉ + ☉☼              |
| II ☉ <b>P2</b>  | ☉☼☼☼  <b>on/off</b>         | ☉☼ P1  | ☉☼                    |
| III ☉ <b>P3</b> | ☉☼☼☼  <b>on/off</b>         | ☉☼ P1  | III ☉ + ☉☼            |

Bei Stellung "**off**" ist nur das Warmwasserprogramm P1 aktiv. Bei Stellung "**on**" des Standard-Uhrenprogramm Warmwasser überlagern sich die beiden Uhrenprogrammzeiten, d.h. beide Programmzeiten sind gleichzeitig aktiv.

### 4.14.2 Zurückladen von Standardprogrammen


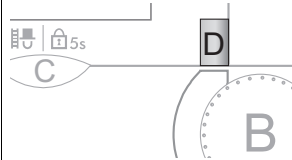

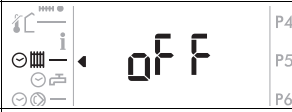

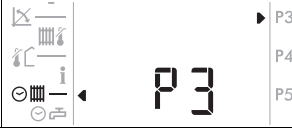

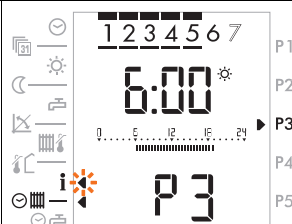
Die werkseitig programmierten Standardprogramme können jederzeit zurückgeladen werden, siehe "4.14 Standard-Uhrenprogramme (Werkseinstellung)", Seite 24.

| Bedienschritt |   | Bedienung   | Anzeige   |
|---------------|---|---|---|
| 1             | Blende öffnen<br>Funktion wählen                          |  |  P4<br>P5<br>P6       |
| 2             | Programm P1 bis P3 wählen<br>Beispiel: <b>Programm P3</b> |  |  P4<br>P5<br>P6       |
| 3             | Zeitprogramm abfragen<br>Beispiel: <b>Programm P3</b>     |  |  P2<br>P3<br>P4<br>P5 |
| 4             | <b>CLR</b> -Taste mit dünnem Stift drücken                |  |                        |
| 5             | Anzeige verlassen, das Standard-Uhrenprogramm ist geladen | Blende zu   | Standardanzeige<br>1. Ebene erscheint   |




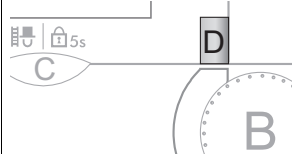
## 4.15 Uhrenprogramm Heizung/Warmwasser einstellen




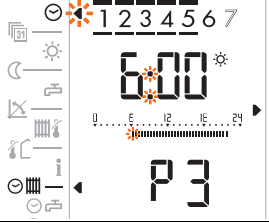

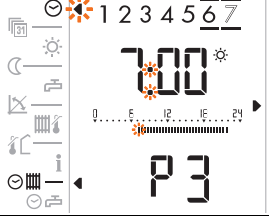





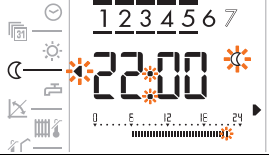


Die programmierten Zeiten (Belegungszeiten) beziehen sich immer auf den Heizbetrieb. Die Warmwasserbereitung erfolgt parallel dazu, die Einschaltzeit ist immer eine Stunde früher.


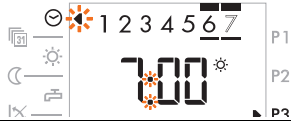


### 4.15.1 Abfrage des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser

| Bedienschritt |   | Bedienung   | Anzeige   |
|---------------|---|---|---|
| 1             | Heizkreis wählen<br>(falls freigegeben gem. Einsteller 7-0) |  |   |
| 2             | Blende öffnen<br>Funktion wählen                            |  |   |
| 3             | Programm P1 bis P3 wählen<br>Beispiel: <b>Programm P3</b>   |  |   |
| 4             | Zeitprogramm abfragen<br>Beispiel: <b>Programm P3</b>       |  |  |

### 4.15.2 Ändern des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser

| Bedienschritt |                                  | Bedienung   | Anzeige  |
|---------------|----------------------------------|---|--|
| 1             | Blende öffnen<br>Funktion wählen |  |  |
| 2             | Heizkreis wählen                 |  |  |

| Bedienschritt |  | Bedienung  | Anzeige  |                            |
|---------------|--|--|--|----------------------------|
| 3             | Programm P1 bis P3 wählen<br>Beispiel: <b>Programm P3</b>  |         |    | P3<br>P4<br>P5             |
| 4             | Änderung aktivieren<br>Beispiel: <b>Programm P3</b>  | <br>2 x |    | P1<br>P2<br>P3<br>P4<br>P5 |
| 5             | Tag,- Tagblock, und Zeitpunkt für den Beginn der Änderung wählen<br>Schnelles Drehen beschleunigt die Wahl |         |    | P1<br>P2<br>P3<br>P4<br>P5 |
| 6             | Zwischen Absenkerperiode und Heizperiode wechseln  |         |    | P1<br>P2<br>P3             |
| 7             | Heizperiode programmieren<br>Schwarze Segmente werden hinzugefügt  |        |   | P1<br>P2<br>P3<br>P4       |
| 8             | Eingabe Absenkerperiode anwählen   |       |  | P1<br>P2<br>P3<br>P4       |
| 9             | Absenkerperiode programmieren<br>Schwarze Segmente werden gelöscht, falls vorhanden                        |       |  | P1<br>P2<br>P3<br>P4       |

| Bedienschritt |   | Bedienung  | Anzeige  |
|---------------|---|--|--|
| 10            | Neuer Tag-/Block für weitere Anpassungen anwählen<br>Weiteres Vorgehen wie oben (3) beschrieben |                       |  |
| 11            | Uhrenprogrammierung abschließen   | <br>oder<br>Blende zu |  |


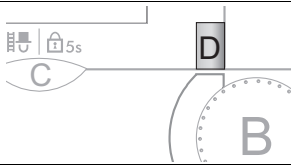




**Hinweis:** Die kürzeste einstellbare Zeitperiode für Heizbetrieb beträgt 30 Minuten.





### 4.16 Eigenes Uhrenprogramm Warmwasser ☺☞ P1

**Hinweis:** Es steht nur das Programm P1 zur Wahl.

#### 4.16.1 Uhrenprogramm Warmwasser vom Standard-Uhrenprogramm Heizen lösen



Damit ein eigenes Uhrenprogramm Warmwasser geschrieben und aktiviert werden kann muss dieses vom Standard-Uhrenprogramm Warmwasser losgelöst werden.

| Bedienschritt |   | Bedienung   | Anzeige  |
|---------------|---|---|--|
| 1             | Heizkreis wählen<br>(falls freigegeben gem. Einsteller 7-0) |  |   |
| 2             | Funktion wählen   |  |  |
| 3             | Programm P1 bis P3 wählen<br>Beispiel: <b>Programm P3</b>   |  |  |

| Bedienschritt |   | Bedienung  | Anzeige  |
|---------------|---|--|--|
| 4             | Funktion wählen:<br>Werkseitig erscheint auf P1 - P3 "on"<br><b>on</b> = Warmwasserbereitung gem.<br>Uhrenprogramm Heizung/Warm-<br>wasser einstellen; Seite 27 | <br>1 x |  P2<br>P3<br>P4<br>P5 |
| 5             | <b>off</b> = Warmwasserbereitung "AUS"<br>oder<br>eigen erstelltes Uhrenprogramm<br>Warmwasserbereitung ☹️ aktiv  |         |  P2<br>P3<br>P4<br>P5 |



**Hinweis:** Ist das eigene Uhrenprogramm Warmwasser nicht gelöst, überschneidet es sich mit dem Standard Uhrenprogramm (Warmwasser) und beide sind aktiv.

#### 4.16.2 Abfrage und ändern des eigenen Uhrenprogrammes Warmwasser

| Bedienschritt   | Bedienung   | Anzeige  |
|-----------------|---|--|
| Funktion wählen |  |  P4<br>P5<br>P6 |

Weitere Bedienschritte wie:



"4.15.1 Abfrage des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser", ab Seite 27, und  
 "4.15.2 Ändern des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser", ab Seite 27.

Es gelten die Symbole   im Display um zwischen Warmwasserladung aktiv und inaktiv zu wechseln.

### 4.17 Uhrenprogramm Zirkulationspumpe einstellen ☹️🕒 P1



**Hinweis:** Es steht nur das Programm P1 zur Wahl.

#### 4.17.1 Abfrage und ändern des Uhrenprogrammes Zirkulationspumpe

| Bedienschritt                    | Bedienung   | Anzeige  |
|----------------------------------|---|--|
| Blende öffnen<br>Funktion wählen |  |  P4<br>P5<br>P6 |

Weitere Bedienschritte wie:

"4.15.1 Abfrage des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser", ab Seite 27, und  
 "4.15.2 Ändern des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser", ab Seite 27.

Es gelten die Symbole   im Display um zwischen Zirkulationspumpe aktiv und inaktiv zu wechseln.


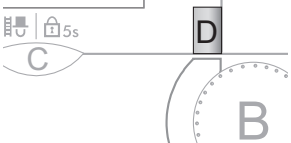

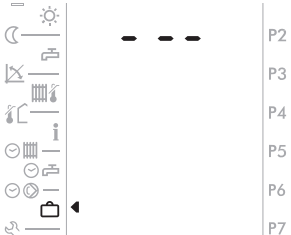

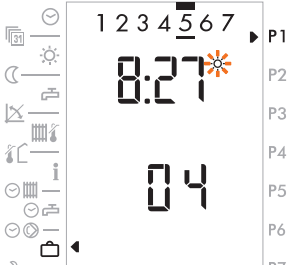


### 4.18 Ferienprogramm

Mit dem Ferienprogramm wird nur auf Raumschutztemperatur (Einsteller 3-0) geheizt, die Warmwasserbereitung ist abgeschaltet. Eingestellt wird nur das Datum für das Ferienende. Das Ferienprogramm beginnt ab 24:00 Uhr am Tag seiner Einstellung. Das Ende des Ferienprogrammes fällt auf den Datumswechsel (24.00 Uhr).


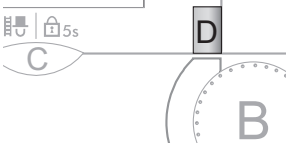



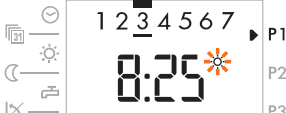






**Ein aktives Ferienprogramm wird durch Drücken der Partytaste gelöscht.**

#### 4.18.1 Ferienprogramm einstellen

| Bedienschritt  | Bedienung   | Anzeige  |
|--|---|--|
| 1 Heizkreis wählen<br>(falls freigegeben gem. Einsteller 7-0)  |    |    |
| 2 Funktion wählen  |    |    |
| 3 Datum Ferienende eingeben  |  |   |
| 4 Anzeige verlassen<br>Das Ferienprogramm ist gespeichert<br>Das Ferienprogramm wird ab 24:00 Uhr aktiv.   | Blende zu   | Standardanzeige erscheint  |
| 5 Sobald das Ferienprogramm aktiv ist, blinkt ein Cursor beim Symbol  |   |  |


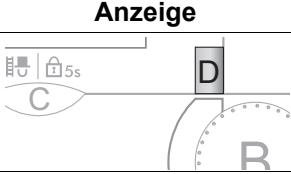





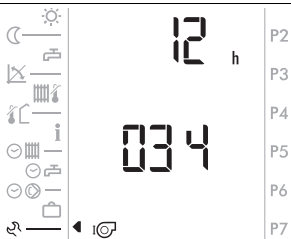

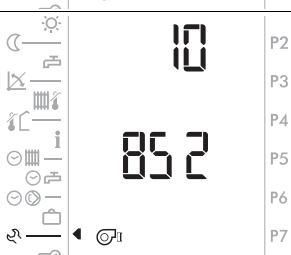
### 4.18.2 Ferienprogramm abfragen/ändern/beenden







| Bedienschritt  | Bedienung   | Anzeige  |
|--|---|--|
| 1 Heizkreis wählen   |    |    |
| 2 <b>abfragen:</b><br>Funktion wählen<br>Es erscheint direkt das Datum des Ferienendes   |    |    |
| 3 <b>ändern:</b><br>Datum Ferienende verändern   |    |    |
| 4 <b>beenden:</b><br>Mit Einstellknopf <b>B</b> nach links drehen bis "---" erscheint<br>Das Ferienprogramm ist gelöscht oder... |    |   |
| 5 ...das Ferienprogramm kann auch mit der Partytaste beendet werden.   |  |  |
| 6 Anzeige verlassen  | Blende zu   | Standardanzeige erscheint  |

## 5 Serviceebene

### 5.1 Betriebsdaten abfragen

Die Betriebsstunden und Schaltzyklen der Brennerstufen sowie weitere Daten können abgefragt werden.

| Bedienschritt   | Bedienung  | Anzeige  |
|---|--|--|
| Wärmeerzeuger wählen<br>(falls freigegeben gem. Einsteller 9-0)             |         |    |
| Serviceebene wählen   |         |    |
| Funktion "dat" wählen   | <br>1 x |    |
| Daten abfragen<br>Beispiel: <b>Brennerlaufzeit Stufe I = 12'034 Stunden</b> |         |   |
| Daten abfragen<br>Beispiel: <b>Brennerschaltungen Stufe II = 10'852</b>     |       |  |
| Anzeige verlassen   | Blende zu  | Standardanzeige 1.<br>Ebene erscheint  |


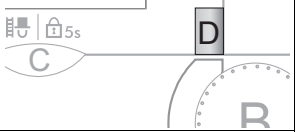

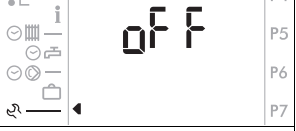

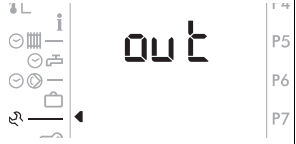
| <b>Betriebsdaten</b>  |                                   | <b>Taste D</b> | <b>Einheit</b> |
|---|-----------------------------------|----------------|----------------|
|  | Laufzeit Brenner 1. Stufe         | <b>grün</b>    | <b>h</b>       |
|  | Schalthäufigkeit Brenner 1. Stufe | <b>grün</b>    |                |
|  | Laufzeit Brenner 2. Stufe         | <b>grün</b>    | <b>h</b>       |
|  | Schalthäufigkeit Brenner 2. Stufe | <b>grün</b>    |                |
|  | Laufzeit Wärmeerzeuger 1          | <b>grün</b>    | <b>h</b>       |
|  | Schalthäufigkeit Wärmeerzeuger 1  | <b>grün</b>    |                |
|  | Laufzeit Wärmeerzeuger 2          | <b>rot</b>     | <b>h</b>       |
|  | Schalthäufigkeit Wärmeerzeuger 2  | <b>rot</b>     |                |

## 5.2 Ausgangsfunktionen ein- und ausschalten



**Diese Funktion ist nur für den Fachmann bestimmt.**


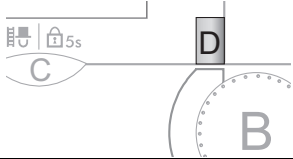



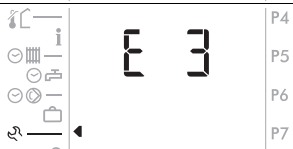
Jedes Ausgangsrelais kann angewählt und ein- oder ausgeschaltet werden. In der Anlage lässt sich jeweils überprüfen, ob die eingeschaltete Ausgangsfunktion richtig ausgeführt wird.

| Bedienschritt  | Bedienung  | Anzeige  |
|--|--|--|
| Heizkreis wählen<br>(falls freigegeben gem. Einsteller 7-0)      |         |  |
| Serviceebene wählen  |         |  |
| <b>Funktion ist nur für den Heizungs-<br/>fachmann bestimmt!</b> | <br>2 x |  |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen                 |  | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige                        |

### 5.3 Einstellebene 3



Diese Einstellebene ist nur für den Fachmann bestimmt.

| Bedienschritt  | Bedienung  | Anzeige  |
|--|--|--|
| Heizkreis wählen<br>(falls freigegeben gem. Einsteller 7-0)      |         |  |
| Serviceebene wählen  |         |  |
| <b>Funktion ist nur für den Heizungs-<br/>fachmann bestimmt!</b> | <br>1 x |  |
| Andere Funktion wählen<br>oder Blende schliessen                 |  | Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige                        |

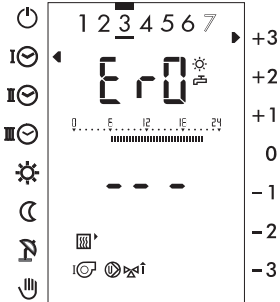
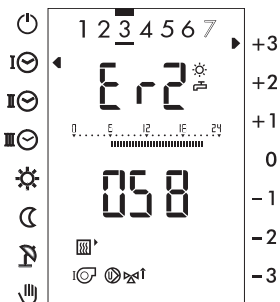
## 5.4 Error-Meldungen

### 5.4.1 Allgemein

Bei einer Störung wird die Displayhinterleuchtung eingeschaltet. In der Ebene 1 (Frontklappe geschlossen) erscheint anstelle der Uhrzeit die Anzeige "Er 1...8", anstelle der gewählten Temperatur eine Störungsnummer "00 bis 99" oder "---".

Die Anzeige Er 1...8 beschreibt die Kaskadenebene in der sich der fehlerhafte Wärmeerzeuger befindet:

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| Er 1 = | Wärmeerzeuger in Kaskadenebene 12 |
| Er 2 = | Wärmeerzeuger in Kaskadenebene 13 |
| Er 8 = | Wärmeerzeuger in Kaskadenebene 19 |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>eBUS-Störung</b></p> <p>Kurzschluss in der eBUS-Verkabelung</p>   |   |
| <p><b>Störung eines externen Feuerungsautomaten über eBUS</b></p> <p>Der Fehlercode in der unteren Zeile ist Produkteabhängig. Die Bedeutung ist der Bedienungsanleitung des Feuerungsautomaten zu entnehmen.</p> <p>Beispiel: <b>Wärmeerzeuger in Kaskadenebene 13</b></p> <p>Ein TEM-Feuerungsautomat kann gem. "4.1, Seite 14 entriegelt werden.</p> |  |

## **6 Begriffserklärung**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Belegungsbeginn</b>    | Der Belegungsbeginn ist der an der Schaltuhr programmierte Anfang der Belegungszeit.  |
| <b>Belegungszeit</b>      | Die Belegungszeit ist der Zeitbereich während dem die Anlage auf Normaltemperatur geheizt wird.   |
| <b>Fachpersonalebene</b>  | Diese Einstellebenen sind dem Fachpersonal vorbehalten. Sie beinhalten Einstellgrößen zur Anpassung des Reglers an die Heizungseinrichtung. |
| <b>Heizkurvenadaption</b> | Selbsttätige Anpassung der Heizkurve an das Gebäude.  |
| <b>Istwert</b>            | Gemessene Temperatur.   |
| <b>Optimierung</b>        | Automatische Vorverlegung des Aufheizzeitpunktes entsprechend dem Heizbedarf.   |
| <b>Sollwert</b>           | Vom Bediener vorgegebene, oder vom Regler errechnete Temperatur auf die der Heizungsregler den Istwert regelt.                              |

## **7 Index**

### **A**

|  |    |
|--|----|
| Abfrage des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser ..... | 27 |
| Ändern des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser .....  | 27 |
| Anzeige der Reglerausgänge .....                     | 20 |
| Ausgangsfunktionen anzeigen .....                    | 20 |
| Ausgangsfunktionen ein- und ausschalten .....        | 35 |

### **B**

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Bediensperre .....           | 11 |
| Betriebsart wählen .....     | 10 |
| Betriebsdaten abfragen ..... | 33 |

### **D**

|                        |    |
|------------------------|----|
| Datum einstellen ..... | 16 |
| Displaysymbole .....   | 4  |

### **E**

|   |    |
|---|----|
| Eigenes Uhrenprogramm                                     |    |
| Warmwasser .....  | 29 |
| Einstellebene 3 .....                                     | 36 |
| Emissionsmessung .....                                    | 12 |
| Entriegeln bei Fehlermeldung (TEM-Feuerungsautomat) ..... | 14 |
| Error-Meldungen .....                                     | 37 |

### **F**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Ferienprogramm .....            | 31 |
| Ferienprogramm ändern .....     | 32 |
| Ferienprogramm einstellen ..... | 31 |
| Ferienprogramm löschen .....    | 32 |

### **H**

|  |    |
|--|----|
| Heizgrenze Heizbetrieb einstellen                            | 19 |
| Heizkreis und Wärmeerzeuger wählen (je nach Reglertyp) ..... | 9  |
| Heizkurve anpassen .....                                     | 18 |

### **I**

|   |    |
|---|----|
| Istwert in die Standardanzeige D übernehmen ..... | 23 |
|---|----|

### **M**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Maximale Vorlauftemperatur ..... | 19 |
|----------------------------------|----|

### **P**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Partyfunktion einschalten ..... | 15 |
|---------------------------------|----|

### **R**

|   |    |
|---|----|
| Raumtemperatur Absenkbetrieb einstellen ..... | 17 |
| Raumtemperatur anpassen .....                 | 11 |
| Raumtemperatur Heizbetrieb einstellen .....   | 16 |

### **S**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Sicherheitsvorschriften .....     | 7  |
| Soll- und Istwerte abfragen ..... | 22 |
| Sommerzeit/Winterzeit .....       | 15 |
| Standard-Uhrenprogramme .....     | 24 |

### **T**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Temperaturen und Daten abfragen..... | 21 |
|--------------------------------------|----|

### **U**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Übersicht Betriebsarten .....         | 10 |
| Uhrenprogramm Zirkulationspumpe ..... | 30 |
| Uhrzeit einstellen .....              | 15 |

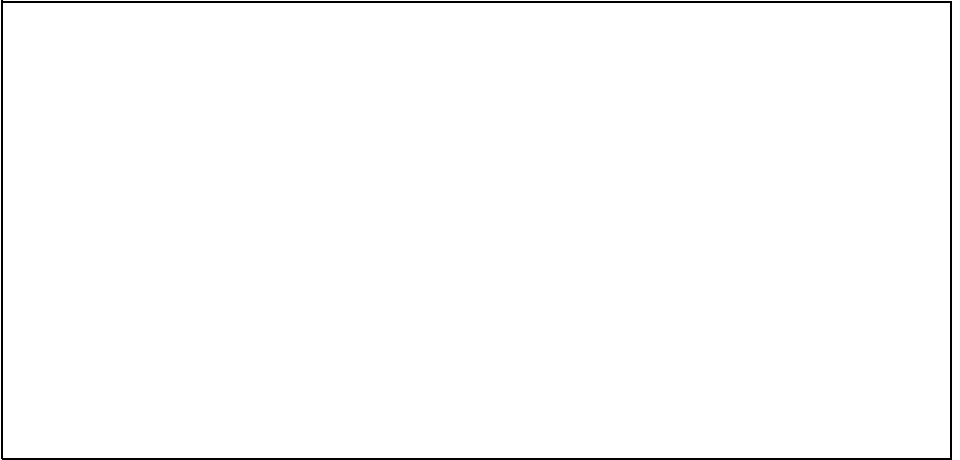
### **W**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Warmwassertemperatur einstellen | 17 |
|---------------------------------|----|

### **Z**

|  |    |
|--|----|
| Zurückladen von Standardprogrammen .....                 | 26 |
| Zusammenwirken des Standard- und eigenen Uhrenprogrammes |    |
| Warmwasser .....   | 25 |

Herstellung oder Vertrieb:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for text input. It occupies the majority of the page's vertical space below the header.