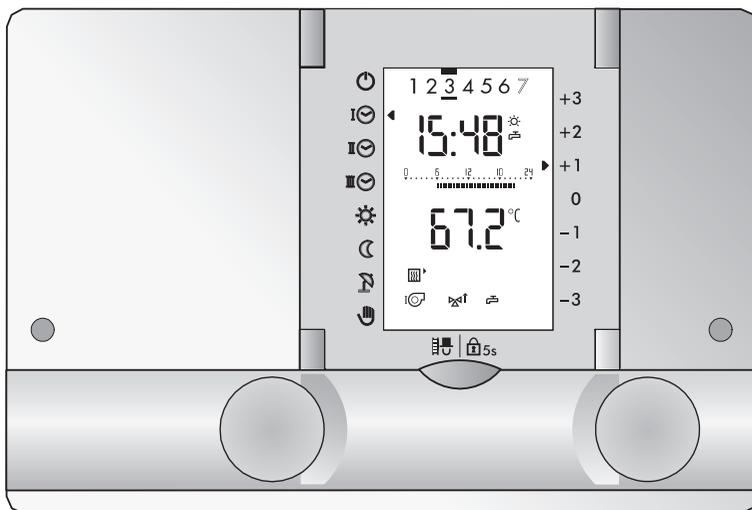


Universal-Heizungsregler

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.

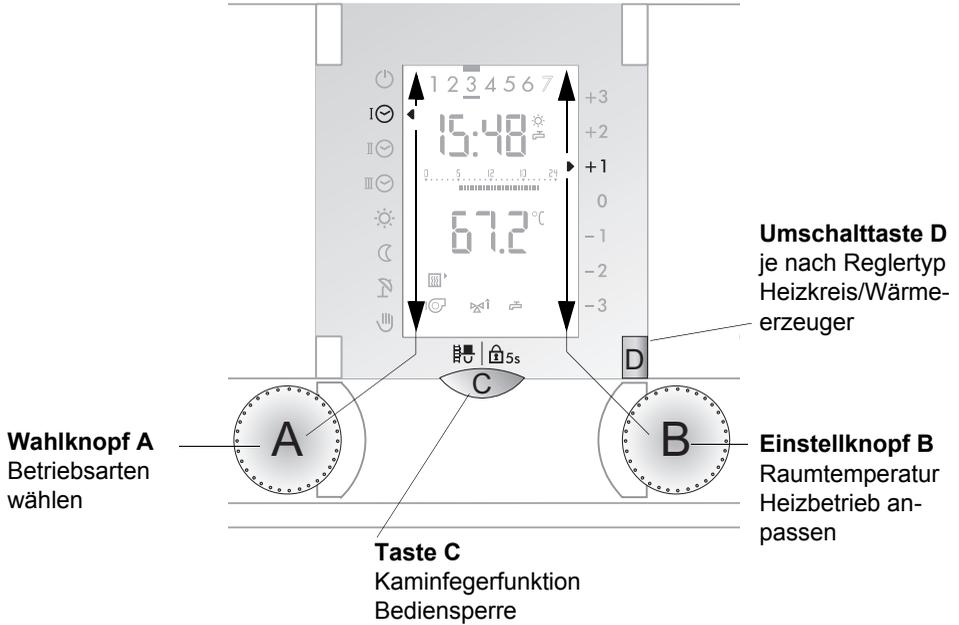
Lassen Sie sich darum als **Benutzer** der Heizungsanlage von dieser ausführlichen Anleitung nicht beeindrucken! Sie werden feststellen, dass die Bedienung einfach und logisch ist.



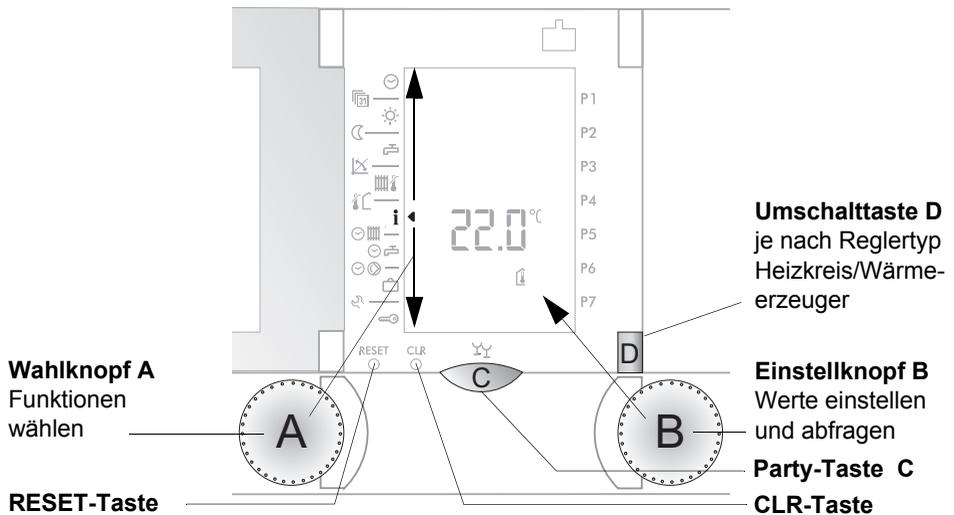
Lesen Sie bitte zuerst die "Sicherheitsvorschriften" auf Seite 7.

BEDIENELEMENTE:

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

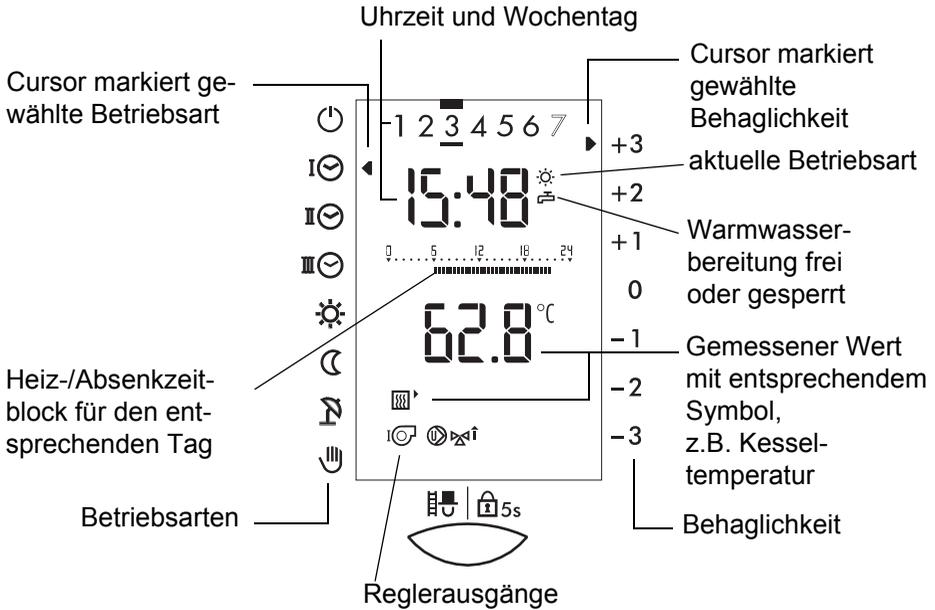


Funktion in der 2. Bedienebene (**offene Frontblende**)



Übersicht über die Anzeigen

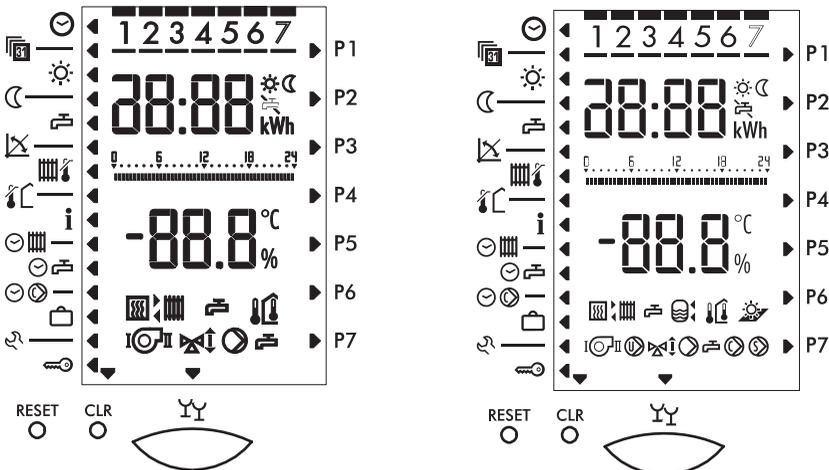
Die Abbildung zeigt eine typische Anzeige im Heizbetrieb (Blende geschlossen, 1. Bedienebene).



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

PM 2970

PM 2972/75



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorschriften	7
2	Ihr Heizungsregler	8
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
3	Erste Bedienebene	9
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
4	Einstellungen 2. Bedienebene (Blende geöffnet)	13
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 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 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
5 Serviceebene	33
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
6 Begriffserklärung	38
7 Index	39

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":

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

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

Zuordnung notieren:	1 (grün)	2 (rot)
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 Uhrenpro- gramm	Dauernd AUS	Dauernd EIN	Dauernd heizen	Dauernd absenken
	AUS					
	Uhrenprogramm I	 ⁽¹⁾				
	Uhrenprogramm II					
	Uhrenprogramm III					
	Heizbetrieb					
	Absenkbetrieb					
	Sommerbetrieb	 ⁽¹⁾				
	Handbetrieb  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.**

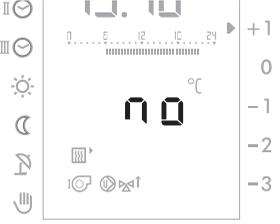
3.3 Raumtemperatur Heizbetrieb anpassen

Bedienschritt	Bedienung	Anzeige
Raumtemperatur erhöhen Beispiel: +1.5 °C		
Raumtemperatur vermindern Beispiel: - 3.0 °C (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	 5 Sekunden	
Bediensperre deaktivieren	 5 Sekunden	

3.5 Emissionsmessung (Schornsteinfeger)

Bedienschritt	Bedienung	Anzeige
Emissionsmessung aktivieren		
Emissionsmessung deaktivieren		Standardanzeige 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

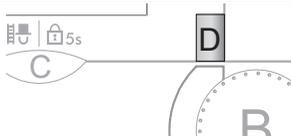
Symbol	Einstellfunktion	Einheit
	Soll- und Istwerte; Seite 22	°C
	Uhrenprogramm Heizung/Warmwasser einstellen; Seite 27 Ändern des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser; Seite 27	-
	Eigenes Uhrenprogramm Warmwasser P1; Seite 29	-
	Uhrenprogramm Zirkulationspumpe einstellen P1; Seite 30	-

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

* 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 Entriegeln: 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 1. Ebene erscheint

4.2 Partyfunktion einschalten

Bedienschritt	Bedienung	Anzeige
Partyfunktion aktivieren		
Partyfunktion deaktivieren		Standardanzeige 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 oder Blende schliessen 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 Beispiel: 24. Oktober 2003		 <p>Wochentag</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>10:24</p> <p>Monat Tag</p> <p>03</p> <p>Jahr</p>
Datum einstellen Beispiel: 09. November 2003		 <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>11:09</p>
Andere Funktion wählen oder Blende schliessen 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 Beispiel: Heizbetrieb 22.0 °C Der Einstellwert wird sofort wirksam!		 <p>22.0 °C</p>
Andere Funktion wählen oder Blende schliessen Die Einstellung ist gespeichert		Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige

4.6 Raumtemperatur Absenkbetrieb einstellen ☾

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

4.7 Warmwassertemperatur einstellen ☼

Bedienschritt	Bedienung	Anzeige
Funktion anwählen		 P2 P3
Warmwassertemperatur einstellen Beispiel: Warmwassertemperatur 55.0 °C		 P4 P5 P6 55.0 °C
Andere Funktion wählen oder Blende schliessen 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 P3 P4
Heizkurve einstellen Beispiel: Heizkurve 1.2		 P4 1.2 P5 P6
Andere Funktion wählen oder Blende schliessen Die Einstellung ist gespeichert		Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige

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

Bei Aussentempera- turen am Tag	Raumtemperatur	
	zu kalt	zu warm
+5 bis +15 °C	Steilheit ☒ - 0,2 und Fusspunkt (3-1) ☒ + 5 K stellen	Steilheit ☒ + 0,2 und 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 P5
Maximale Vorlauftemperatur einstellen Beispiel: Max Vorlauftemperatur 55.0 °C		 P4 P5 P6
Andere Funktion wählen oder Blende schliessen 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 Über-temperatur) 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 P5
Heizgrenze einstellen Beispiel: Heizgrenze 20.0 °C		 P4 P5
Andere Funktion wählen oder Blende schliessen Die Einstellung ist gespeichert		Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige

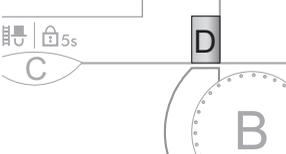
Hinweis: Die Heizgrenze für den Absenkbetrieb wird im Einsteller 3-2 eingestellt.

4.11 Anzeige der Reglerausgänge

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

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

4.12 Temperaturen und Daten abfragen

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

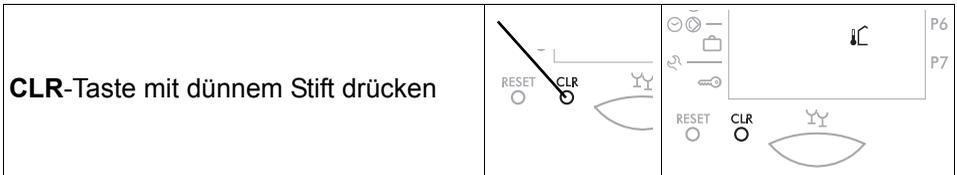
Symbol	Bezeichnung	Taste	Abk.		Anzeige
	Aussentemperatur gemittelt		TA	°C	15.1
	Aussentemperatur aktuell		TA	°C	
	Kollektortemperatur		TKO	°C	15.1



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



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	12345 <u>6</u> <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.

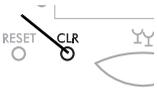
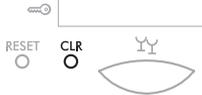
4.14.1 Zusammenwirken des Standard- und eigenen Uhrenprogrammes Warmwasser (Beispiel)

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

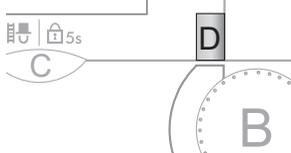
Die werkseitig programmierten Standardprogramme können jederzeit zurückgeladen werden, siehe "4.14 Standard-Uhrenprogramme (Werkseinstellung)", Seite 24.

Bedienschritt		Bedienung	Anzeige
1	Blende öffnen Funktion wählen		
2	Programm P1 bis P3 wählen Beispiel: Programm P3		
3	Zeitprogramm abfragen Beispiel: Programm P3		
4	CLR -Taste mit dünnem Stift drücken		
5	Anzeige verlassen, das Standard-Uhrenprogramm ist geladen	Blende zu	Standardanzeige 1. Ebene erscheint

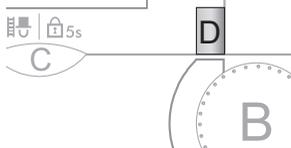
4.15 Uhrenprogramm Heizung/Warmwasser einstellen

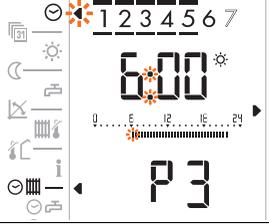
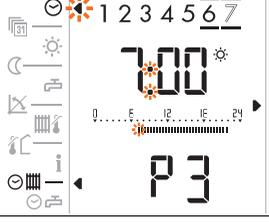
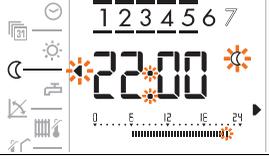
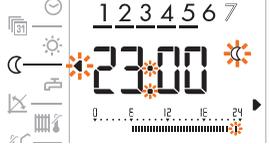
Die programmierten Zeiten (Belegungszeiten) beziehen sich immer auf den Heizbetrieb. Die Warmwasserbereitung erfolgt parallel dazu, die Einschaltzeit ist immer eine Stunde früher.

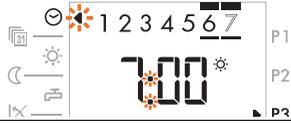
4.15.1 Abfrage des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser

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

4.15.2 Ändern des Uhrenprogrammes Heizung/Warmwasser

Bedienschritt	Bedienung	Anzeige
1 Blende öffnen Funktion wählen		
2 Heizkreis wählen		

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

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

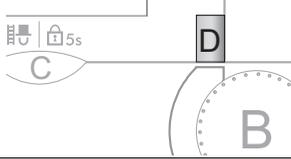
Hinweis: Die kürzeste einstellbare Zeitperiode für Heizbetrieb beträgt 30 Minuten.

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 (falls freigegeben gem. Einsteller 7-0)		
2	Funktion wählen		
3	Programm P1 bis P3 wählen Beispiel: Programm P3		

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

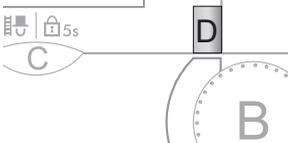
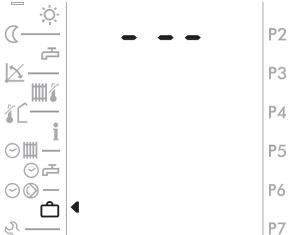
4.18 Ferienprogramm

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).

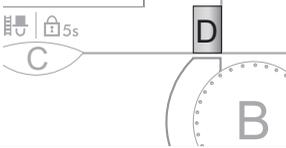
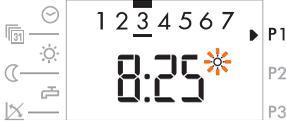
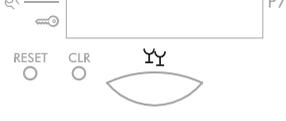


Ein aktives Ferienprogramm wird durch Drücken der Partytaste gelöscht.

4.18.1 Ferienprogramm einstellen

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

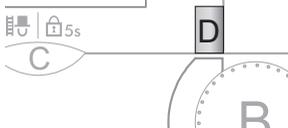
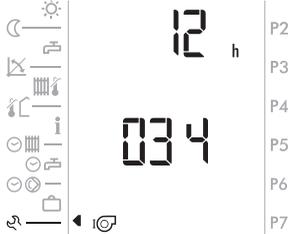
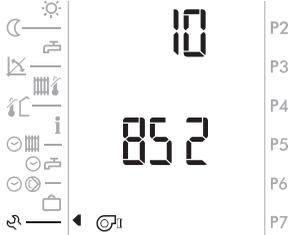
4.18.2 Ferienprogramm abfragen/ändern/beenden

Bedienschritt	Bedienung	Anzeige
1 Heizkreis wählen		
2 abfragen: Funktion wählen Es erscheint direkt das Datum des Ferienendes		
3 ändern: Datum Ferienende verändern		
4 beenden: Mit Einstellknopf B nach links drehen bis "----" erscheint 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 (falls freigegeben gem. Einsteller 9-0)		
Serviceebene wählen		
Funktion "dat" wählen	 1 x	
Daten abfragen Beispiel: Brennerlaufzeit Stufe I = 12'034 Stunden		
Daten abfragen Beispiel: Brennerschaltungen Stufe II = 10'852		
Anzeige verlassen	Blende zu	Standardanzeige 1. Ebene erscheint

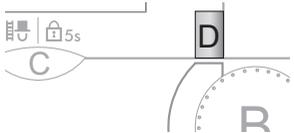
Betriebsdaten		Taste D	Einheit
	Laufzeit Brenner 1. Stufe	grün	h
	Schalthäufigkeit Brenner 1. Stufe	grün	
	Laufzeit Brenner 2. Stufe	grün	h
	Schalthäufigkeit Brenner 2. Stufe	grün	
	Laufzeit Wärmeerzeuger 1	grün	h
	Schalthäufigkeit Wärmeerzeuger 1	grün	
	Laufzeit Wärmeerzeuger 2	rot	h
	Schalthäufigkeit Wärmeerzeuger 2	rot	

5.2 Ausgangsfunktionen ein- und ausschalten



Diese Funktion ist nur für den Fachmann bestimmt.

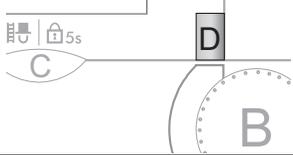
Jedes Ausgangsrelais kann angewählt und ein- oder ausgeschaltet werden. In der Anlage lässt sich jeweils überprüfen, ob die eingeschaltete Ausgangsfunktion richtig ausgeführt wird.

Bedienschritt	Bedienung	Anzeige
Heizkreis wählen (falls freigegeben gem. Einsteller 7-0)		
Serviceebene wählen		
Funktion ist nur für den Heizungs- fachmann bestimmt!	 2 x	
Andere Funktion wählen 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 (falls freigegeben gem. Einsteller 7-0)		
Serviceebene wählen		
Funktion ist nur für den Heizungs- fachmann bestimmt!	 1 x	
Andere Funktion wählen oder Blende schliessen		Es erscheint die gewählte Funktion oder die Standardanzeige

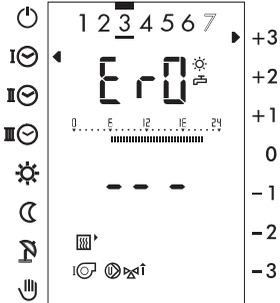
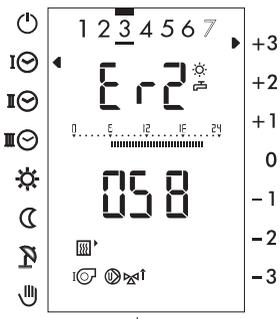
5.4 Error-Meldungen

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>eBUS-Störung</p> <p>Kurzschluss in der eBUS-Verkabelung</p>	 <p>The screenshot shows a control panel with a digital display. At the top, there are seven indicator lights labeled 1 through 7, with light 3 being illuminated. The main display shows 'Er 0' in large characters, with a small gear icon and a 'p' icon to its right. Below this, there is a temperature display showing '---'. To the left of the display are several icons: a power button, a fan, a gear, a crescent moon, a crossed-out 'N', and a hand. To the right of the display is a vertical scale from +3 to -3.</p>
<p>Störung eines externen Feuerungsautomaten über eBUS</p> <p>Der Fehlercode in der unteren Zeile ist Produkteabhängig. Die Bedeutung ist der Bedienungsanleitung des Feuerungsautomaten zu entnehmen.</p> <p>Beispiel: Wärmeerzeuger in Kaskadenebene 13</p> <p>Ein TEM-Feuerungsautomat kann gem. "4.1, Seite 14 entriegelt werden.</p>	 <p>The screenshot shows a control panel similar to the one above. The main display shows 'Er 2' in large characters, with a small gear icon and a 'p' icon to its right. Below this, there is a temperature display showing '058'. The rest of the panel, including the indicator lights and icons, is identical to the previous screenshot.</p>

6 Begriffserklärung

Belegungsbeginn	Der Belegungsbeginn ist der an der Schaltuhr programmierte Anfang der Belegungszeit.
Belegungszeit	Die Belegungszeit ist der Zeitbereich während dem die Anlage auf Normaltemperatur geheizt wird.
Fachpersonalebene	Diese Einstellebenen sind dem Fachpersonal vorbehalten. Sie beinhalten Einstellgrößen zur Anpassung des Reglers an die Heizungseinrichtung.
Heizkurvenadaption	Selbsttätige Anpassung der Heizkurve an das Gebäude.
Istwert	Gemessene Temperatur.
Optimierung	Automatische Vorverlegung des Aufheizzeitpunktes entsprechend dem Heizbedarf.
Sollwert	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

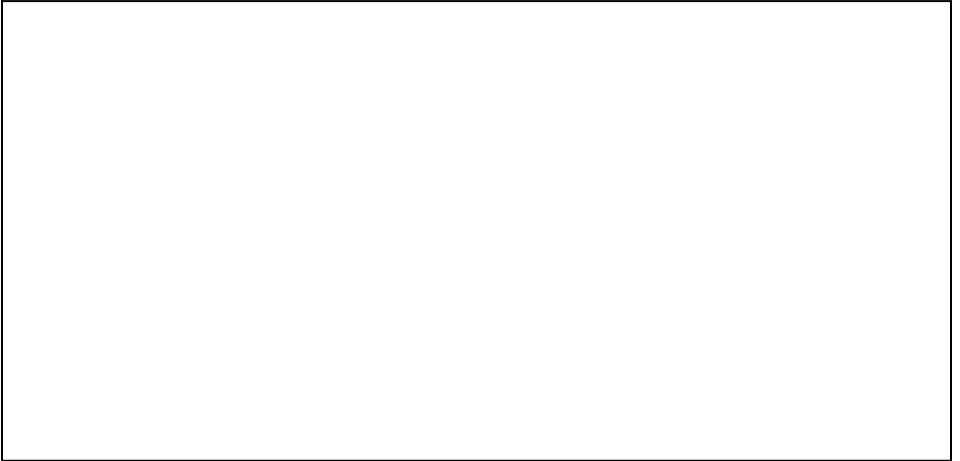
W

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 upper half of the page below the label.