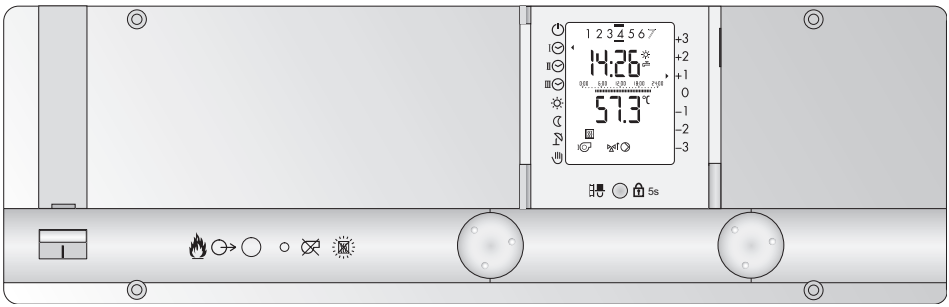
Universal-Heizungsregler
IT 5711 OGZ



Fachmannanleitung

Dok. Nr. 109399 02/2006

Inhaltsverzeichnis

1 Montagehinweise 4
1.1 Hinweise zur Installation 4
1.2 Montage, Prüfung vor Inbetriebnahme 4
1.3 Inbetriebnahme 5
1.4 Steckeranordnung Niederspannungsseite 6
1.5 Steckeranordnung Fühlerseite 8
1.6 Abmessungen und Montagehinweise 9
1.6.1 Massbild 9
1.6.2 Stecker: Niederspannungseite 10
1.6.3 Stecker Fühlerseite 10
1.6.4 Bezeichnung der Anschlusskabel 10
1.6.5 Wandmontage 10
1.6.6 Zusatzplatine ZSP 101 10

2 Fachmannhinweise zur Bedienoberfläche 11
2.1 Displaytest 11
2.2 Struktur der Einstellebenen 12

3 Einstellebenen 13
3.1 Einstellebene 1 und 2 13
3.2 Serviceebene 13
3.2.1 Betriebsdaten 13
3.2.2 Ausgangsfunktionen ein- und ausschalten 13
3.2.3 Schornsteinfegermessung 14
3.2.4 STB - Prüfung 15
3.3 Änderungen in der Einstellebene E3 16
3.3.1 Beispiel: Einsteller 3 - 0, "Raumfrostschutz-Temperatur" 16
3.4 Änderungen in codierten Einstellebenen 4 bis 19 17
3.4.1 Beispiel: Einsteller 4-0, "Fühlerkonfiguration speichern" 17

4 Allgemeine Funktionen- und Einstellungen 19
4.1 Einstellebene 3: "Heizkreise/Warmwasser" 19
4.1.1 Heizkurve/Fusspunkttemperatur 19
4.1.2 Anhaltswerte für die Einstellung der Heizkurve 20
4.1.3 Heizkurve anpassen 22
4.1.4 Raumtemperatur-Kompensation 23
4.2 Übersicht: Einstellebene 4, Anlagenkonfiguration 24
4.3 Einstellebene 5, Warmwasserbereitung 24
4.3.1 Grundfunktion Warmwasserbereitung 24
4.4 Einstellebene 6, Wärmemanagement 26
4.4.1 Grundfunktion Wärmemanagement 26
4.5 Einstellebene 7, Heizkreisfunktion 27
4.5.1 Grundfunktion Heizkreise 27
4.5.2 Heizgrenzen 28

4.6 Einstellebene 8, Solarfunktion 30
4.6.1 Grundfunktion Solar 30
4.7 Einstellebene 9 bis 11, Wärmeerzeugermanagement 31
4.7.1 Grundfunktion Wärmeerzeugermanagement 31
4.8 Einstellebene 12-19, Kaskadenmanagement 32
4.8.1 Grundfunktion Kaskadenmanagement 32

5 Übersicht Einstelldaten 33
5.1 Einstellebene 3 33
5.2 Einstellebene 4 - Anlagenkonfiguration 35
5.3 Einstellebene 5 - Warmwasserbereitung 37
5.4 Einstellebene 6 - Wärmemanagement. 38
5.5 Einstellebene 7 - Heizkreise 38
5.6 Einstellebene 8 - Solar- und Pufferfunktionen 39
5.7 Einstellebene 9 - Wärmeerzeuger 41
5.8 Einstellebene 10 - Wärmeerzeuger 42
5.9 Einstellebene 11 - Wärmeerzeuger 42
5.10 Einstellebene 12 - WEZ 1 Kaskadenmanagement 43
5.11 Einstellebene 13 - WEZ 2 Kaskadenmanagement 45
5.12 Einstellebene 19 - WEZ 8 Kaskadenmanagement 46

6 Hilfe zur Inbetriebnahme und Fehlerbehebung 47
6.1 Prüfung des Reglers 47
6.2 Werkseinstellungen / RESET. 47
6.2.1 Betriebsdaten löschen 47
6.2.2 Entriegeln bei Fehlermeldungen (TEM-Feuerungsautomat). 47
6.2.3 Werkseinstellungen zurückladen 47
6.3 Funktionen der Heizungsumwälzpumpen 49
6.4 Fernsteller FS 5601 und Fernbedienung FB 5811. 50
6.4.1 Fernsteller FS 5601/Fernbedienung FB 5811 anschliessen. 50
6.4.2 Inbetriebnahme eines Fernstellers FS 5601 oder einer Fernbedienung FB 5811 50
6.4.3 Betrieb mit Fernsteller FS 5601 und Fernbedienung FB 5811 51

7 Technische Daten 52
7.1 Allgemein 52
7.2 Widerstand/Temperatur-Tabelle 53

8 Hydraulikvarianten. 54
8.1 Variante 1: MFA = Uw2 IT 5711 MX 54
8.2 Variante 2: MFA = L IT 5711 MX 54

9 Erklärung der Abkürzungen 55

10 INDEX 57

1 Montagehinweise

1.1 Hinweise zur Installation

Die Elektroinstallation und die Absicherung darf nur von autorisiertem Fachpersonal und nach den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden. Um die Funktionen aufrecht zu erhalten, muss die Heizungsregelung dauernd mit Strom versorgt sein. Es dürfen nur die Not- oder Hauptschalter vorgeschaltet sein.

⚠ **Warnung: Vor Beginn der Elektroinstallation müssen alle stromführenden Leitungen spannungsfrei geschaltet werden. Das Gleiche gilt für das Aufsetzen oder das Abnehmen der Stecker. Vermeiden Sie die direkte Berührung der unisolierten Drähte und Anschlüsse.**

Verbindungen von Fühlern, Fernsteller, Fernbedienungen, Datenbus etc. zum Regler sind räumlich getrennt von den Niederspannungsleitungen zu verlegen.

Es wird empfohlen, die Spulen von induktiven Lasten wie z.B. Schaltschütze, Relais, Mischerantriebe etc. über RC-Glieder zu entstören
(Empfehlung, 0.047 µF/100 Ω, 250 VAC)

⚠ **Nicht benötigte Fühler, Signalein- und -ausgänge dürfen nicht angeschlossen werden. Bei der entsprechenden Abfrage der Fühler werden weder die Symbole noch Temperaturen angezeigt. Nicht genutzte Heizkreise müssen gemäß Einsteller, 7-0 ausgeschaltet werden.**

⚠ **Die Positionsnummern der bezeichneten Stecker sind auf der Regler-Rückseite aufgedruckt.**

1.2 Montage, Prüfung vor Inbetriebnahme

1. Alle elektrischen Stecker verdrahten und an der Reglerrückseite aufstecken.
2. Den Regler in das dafür vorgesehenen Gehäuse einbauen.

Vor der Inbetriebnahme ist nochmals zu überprüfen, ob alle Komponenten ordnungsgemäss angeschlossen sind.

Ist die Anlage einwandfrei installiert, dann prüfen Sie zum Abschluss:

- Sicherungen der Elektroinstallation
- alle erforderlichen Steckverbindungen vorhanden
- Schalter eingeschaltet
- alle notwendigen Fühler angeschlossen
- alle Ausgangsfunktionen (Relaistest) wirksam

1.3 Inbetriebnahme

Nachdem die Regelung über den Hauptschalter eingeschaltet wird, erfolgt der Displaytest, siehe 2.1, Seite 11. Danach können die Einstellungen vorgenommen werden! Falls die im Displaytest gezeigten Darstellungen nicht erscheinen, beachten Sie 6.1, Seite 47.

Während der Inbetriebnahme prüfen Sie:

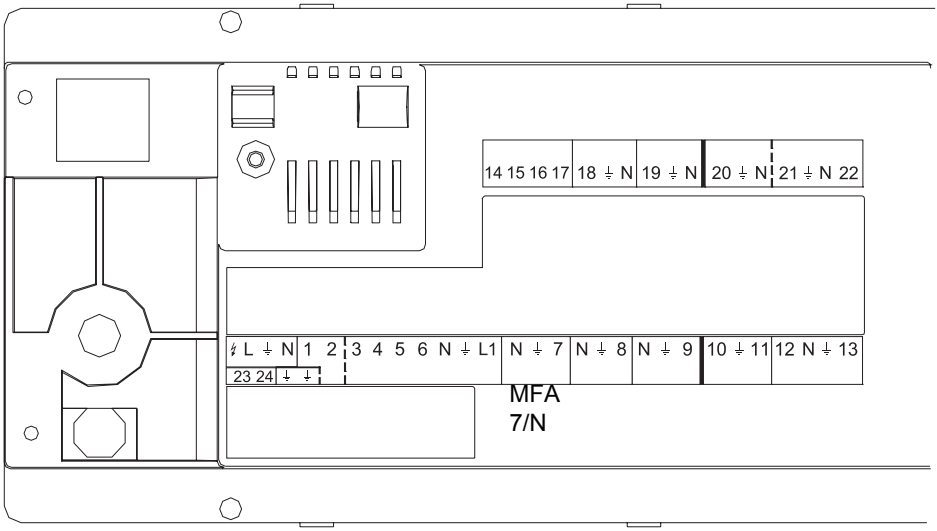
- ist der Wärmeerzeuger eingeschaltet?
- ist das Automatikprogramm richtig programmiert?
- sind die einzustellenden Temperaturen richtig gewählt?
- ist ein Heizbetrieb nach der aktuellen Aussentemperatur sinnvoll?
- sind Uhrzeit und Datum korrekt?

Hinweis: Die Sommer-/Winterzeit-Umschaltung erfolgt automatisch. Falls Datum und Uhrzeit nicht stimmen, müssen sie angepasst werden, siehe Endverwenderanleitung, Dok. Nr. 108989

Zur weiteren Inbetriebnahme führen Sie je nach Anlage folgende Schritte durch:

- interner Funktionstest, siehe 6.1, Seite 47
- Temperaturfühler prüfen, siehe 7.2, Seite 53
- Sind alle benötigten Fühler korrekt angeschlossen, ist die Fühlerkonfiguration zu speichern (Einsteller 4-0)
- Ausgangsfunktionen durch ein-/ausschalten überprüfen, siehe 3.2.2, Seite 13

1.4 Steckeranordnung Niederspannungsseite

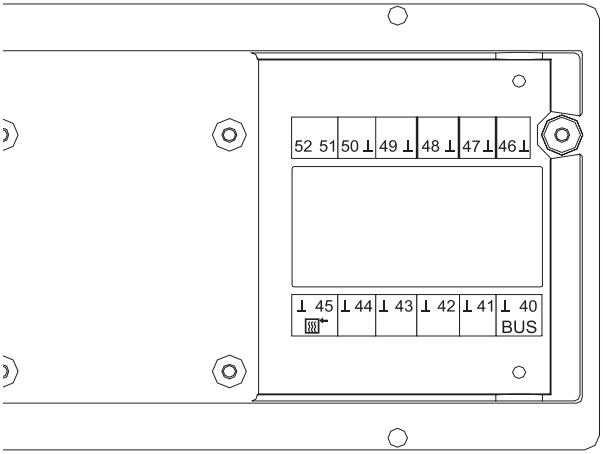


Stecker-nummer	Bez.	Display	Beschreibung	Maxi	Mini
L ⏚ N	Netz		Netzanschluss 230 VAC	X	X
1* 2	SK	Erl	Sicherheitskette Wärmeerzeuger, potentialfrei	X	X
3 4 5 6 L1 5 6	B1		Wärmeerzeuger I / Stufe 1		
		I	3 = Betriebsmeldung Stufe 1	A1	A1
		Erl	4 = Störmeldung Brenner		
		I	5 - 6 = Relais Wärmeerzeuger Stufe 1		
			L1 = Phase über STB		
7 (MFA)	L		Ausgang Phase Warmwasserfunktion	A2	-
	Uw2		Ausgang Phase Pumpe Wärmeerzeuger II, ROT	A2	-
8	Uw1		Ausgang Phase Pumpe Wärmeerzeuger I, GRÜN	A3	-
9	U1		Ausgang Phase Heizkreispumpe Heizkreis I, GRÜN	A4	-
10* 11	STB1		Sicherheitstemperaturbegrenzer Heizkreispumpe Heizkreis I, GRÜN	X	X

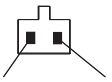
Stecker-nummer	Bez.	Display	Beschreibung	Maxi	Mini
12 13	M1		Ausgang Mischer Heizkreis I, GRÜN		
			12 = Mischer ZU	A5	-
			13 = Mischer AUF	A6	-
	B2		Wärmeerzeuger Stufe 1 / Modulation 3 Punkt		
14			14 = Betriebsmeldung Stufe 2	X	X
15			16 - 15 = Wärmeerzeuger Modulation AUF	A12	A12
			16 - 17 = Wärmeerzeuger Modulation ZU	A13	A13
16 (15 16 17)		II	16 - 15 = Wärmeerzeuger I Stufe 2, GRÜN	A12	A12
17		I	16 - 15 = Wärmeerzeuger II Stufe 1, ROT	A12	-
18	C		Ausgang Phase Zirkulationspumpe	A11	-
19	S		Ausgang Phase Solarpumpe	A10	-
20	U2		Ausgang Phase Heizkreispumpe Heizkreis II, ROT	A9	-
20	Uw		Ausgang Phase Umwälzpumpe Wärmeerzeuger	-	A9
21 22	M2		Ausgang Mischer Heizkreis I ROT		
			21 = Mischer ZU	A7	-
			22 = Mischer AUF	A8	-
21 22	M2		Ausgang Mischer Rücklaufhochhaltung		
			21 = Mischer ZU	-	A7
			22 = Mischer AUF	-	A8
23* 24*	Not		Heizungsnotschalter, potenzialfrei	X	X
⏚ ⏚	PE		Zusatzerde	X	X

***** Werkseitig Stecker mit Drahtbrücke versehen

1.5 Steckeranordnung Fühlerseite



Service-Stecker eBUS
(Frontseite)

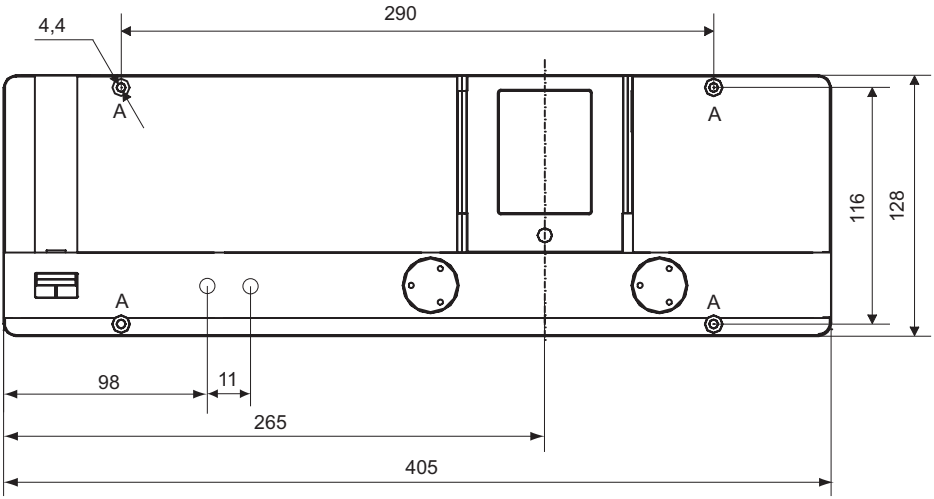


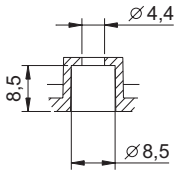
eBUS-Signal Masse

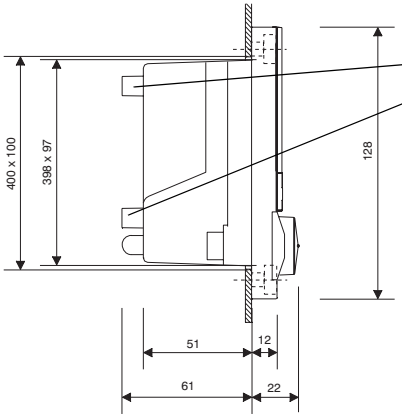
Stecker-nummer	Bez.	Display	Beschreibung	Mini	Maxi
40	eBUS		eBUS	X	X
41	TKV1		Wärmeerzeuger I Fühler, GRÜN	X	X
42	TB		Warmwasserfühler		X
43	TA		Aussenfühler		X
44	TV1		Vorlauffühler Heizkreis I, GRÜN		X
45	SW		Sollwerteingang analog, 0-10V (0-100°C)	X	X
46	TKO		Kollektorfühler bei Solaranwendung		X
46	TBU		Speicher UNTEN bei Solaranwendung über eBUS		X
47	TPM		Pufferfühler MITTE je nach Solaranwendung		X
48	TBU		Speicher UNTEN bei Solaranwendung		X
48	TPU		Pufferfühler UNTEN bei Solaranwendung		X
49	TPO		Pufferfühler OBEN		X
49	TKx		Gemeinsamer Vorlauffühler		X
50	TKR1		Rücklauffühler I, GRÜN	X	X
51	TKV2		Wärmeerzeuger II Fühler, ROT		X
52	TV2		Vorlauffühler Heizkreis II, ROT		X
⊥	M		Masse	X	X

1.6 Abmessungen und Montagehinweise

1.6.1 Massbild







Montagemöglichkeit für Zusatzplatine ZSP 101 (s. Abschnitt. 1.6.6, Seite 10)

Montage- und Einbauausschnitt 400 x 100 mm

1.6.2 Stecker: Niederspannungseite

Klemmen	Polzahl	Bestell-Nr.**
L - ⏚ - N	3-polig	3611 03 K03P271
1 - 2*	2-polig	3611 02 K01
3 - L1	7-polig	3611 07 K01
7 - ⏚ -N bis 9 - ⏚ - N	3-polig	3611 03 K05P273
18 - ⏚ - N bis 20 - ⏚ - N		
10 - ⏚ - 11*	3-polig	3611 03 K01
12 - ⏚ - N - 13	4-polig	3611 04 K05P272
21 - ⏚ - N - 22		3611 04 K05P272
14 bis 17	4-polig	3611 04 K03
23 - 24*	2 polig	3611 02 K02
⏚ - ⏚	2-polig	3611 02 K04

***** werkseitig bestückt

1.6.3 Stecker Fühlerseite

Klemmen	Polzahl	Bestell- Nr.**
40 - ⊥	2-polig	3611 02 K07
41 - ⊥ bis 50 - ⊥	2-polig	3611 02 K05
51 - 52		

****** Alle Stecker: Lieferant Firma Lumberg

1.6.4 Bezeichnung der Anschlusskabel

Zur Kennzeichnung der Anschlusskabel sind im Lieferumfang Selbstklebestreifen enthalten.

1.6.5 Wandmontage

Wand- Aufbaugehäuse: UG 57XX aus Kunststoff (schwarz) als Zubehör lieferbar.

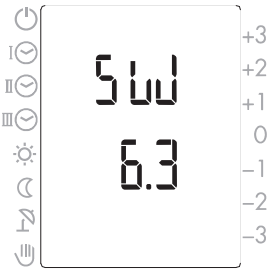
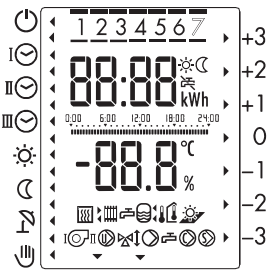
1.6.6 Zusatzplatine ZSP 101

Für Zusatzfunktionen können Spannungsausgänge von: 0 -10V bzw. 0 - 100°C erzeugt werden.

2 Fachmannhinweise zur Bedienoberfläche

2.1 Displaytest

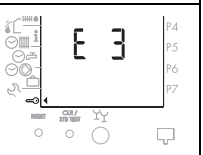
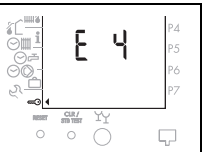
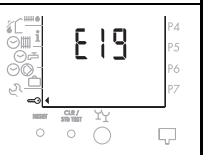
Beim erstmaligen Einschalten oder nach Betätigen der **RESET-Taste** erscheint sowohl bei geschossener als auch offener Frontklappe kurzzeitig hintereinander die Softwarenummer, die Softwareversion und dann alle Displaysegmente.

1. Softwarenummer 519294 **Hinweis:** Führende Nullen in der zweiten Zeile werden nicht angezeigt.	
2. Softwareversion 6.3	
3. Displaydarstellung mit allen Segmenten	
Anzeige des aktuellen Betriebszustandes	

2.2 Struktur der Einstellebenen

Die Einstellebenen und Einsteller sind in drei Zugangsstufen unterteilt:

- uncodiert: Ebene 1 bis 3 (Endverwender)
- Code 1: Ebene 4 bis 19 (Fachmann)
- Code 2: Ebene 4 bis 11 (Systemlieferant)

	uncodiert (Endverwender)	**codiert** (Fachmann = Code 1; Systemlieferant = Code 2)		
Einstellebene			...	
Einsteller	3-0 ... 3-9	4-0 ... 4-8		19-0 ... 19-5

Hinweis: Mit der Eingabe des Code 2 können alle Einsteller (Code 1 + 2) gewählt werden. Den Zugangscode erhalten Sie von Ihrem Systemlieferanten.

3 Einstellebenen

3.1 Einstellebene 1 und 2

siehe Bedienungsanleitung für Endverwender, Dok. Nr. 108989.

3.2 Serviceebene

In der Serviceebene werden vom Heizungsfachmann die Grundeinstellungen vorgenommen und Funktionen abgefragt, die über die korrekte Betriebsweise der Anlage Aufschluss geben.

3.2.1 Betriebsdaten

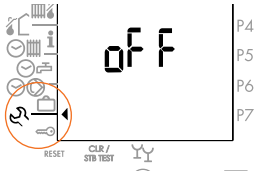
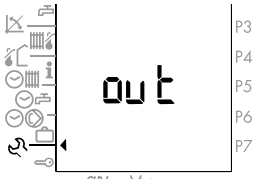
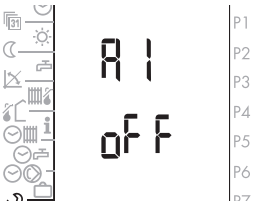
Es können Betriebsdaten abgefragt werden, die auch für die Anlagenbetreiber wichtig sind und Rückschlüsse über die Auslegung und Wirtschaftlichkeit der Heizungsanlage geben, wie z.B. die Brennerlaufzeiten. Sie sind in der Bedienungsanleitung für Endverwender: 108989, näher beschrieben.

3.2.2 Ausgangsfunktionen ein- und ausschalten

Diese Funktion dient dem Heizungsfachmann zur Überprüfung der angesteuerten Anlagenfunktionen. So lässt sich überprüfen, ob alle angeschlossenen Anlagenkomponenten (wie Pumpen, Mischer etc.) über die Relaisausgänge des Reglers richtig angesteuert werden. Dabei wird das jeweilige Ausgangsrelais angewählt und ein- oder ausgeschaltet.

Diese Funktion ist bei Betriebsart Hand nicht ausführbar.

Während die Ausgangsfunktionen ein- und ausgeschaltet werden, sind die jeweiligen Regel- und Überwachungsfunktionen ausser Betrieb. Während dieser Testphase muss deshalb besonders darauf geachtet werden, dass keine kritischen Anlagewerte (wie z.B. Temperaturen) überschritten werden.

Bedienschritt		Bedienung/Anzeige		Ausschnitt Display
		Links	Rechts	
1	**Frontklappe öffnen**			
2	Serviceebene anwählen			
3	Ausgangsfunktion aktivieren			
4	Ausgangsfunktion anwählen A1 - A13* **Beispiel:** A1 = Brennerstufe I "off" (AUS)			
5	Ausgangsfunktion einschalten **Beispiel:** A1 = Brenner Stufe I "on" (EIN)			
6	**Neue Funktion anwählen oder Frontklappe schliessen**			

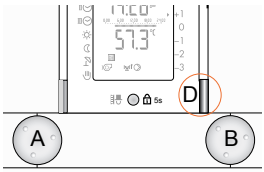
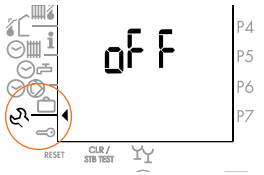
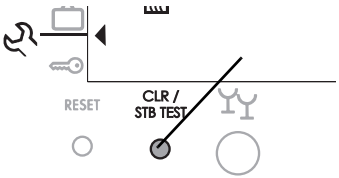
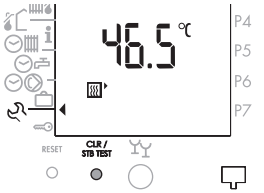
Hinweis: Bezeichnung der Ausgangsfunktionen A1 - A13, siehe "1.4 Steckeranordnung Niederspannungsseite", ab Seite 6.

3.2.3 Schornsteinfegermessung

siehe Bedienungsanleitung für EV, Dok. Nr. 108989

3.2.4 STB - Prüfung

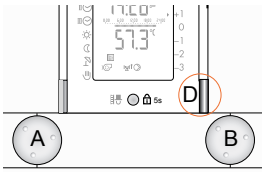
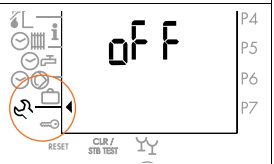
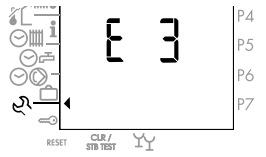
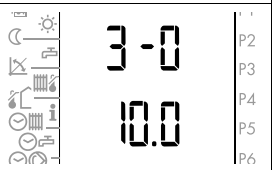
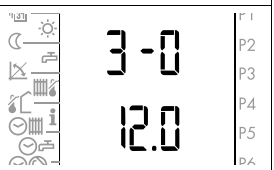
Durch die Funktion **STB-TEST** kann der Wärmeerzeuger auch im Sommerbetrieb aktiviert werden. Der Wärmeerzeuger bleibt so lange eingeschaltet, wie diese Taste gedrückt wird bzw. bis der STB (Sicherheitstemperaturbegrenzer) auslöst. Die Wärmeerzeugertemperatur wird im Display angezeigt.

	Bedienschritt	**Bedienung/Anzeige**		**Ausschnitt Display**
		Links	**Rechts**	
1	Wärmeerzeuger wählen		D **rot** oder **grün**	
2	**Frontklappe öffnen**			
3	Serviceebene anwählen; auf Stellung "**off**" lassen			
4	**CLR/STB TEST**-Taste mit einem dünnen Gegenstand drücken.			
5	Der Wärmeerzeuger bleibt so lange eingeschaltet, wie diese Taste gedrückt wird bzw. bis der STB (Sicherheitstemperaturbegrenzer) auslöst. Die Wärmeerzeugertemperatur wird im Display angezeigt			
6	**Neue Funktion anwählen oder Frontklappe schliessen**			

3.3 Änderungen in der Einstellebene E3

3.3.1 Beispiel: Einsteller 3 - 0, "Raumfrostschutz-Temperatur"

Hinweis: Der Bedienablauf gilt auch für die nachfolgenden Einsteller 3-0 bis 3-9.

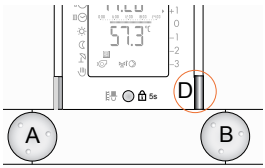
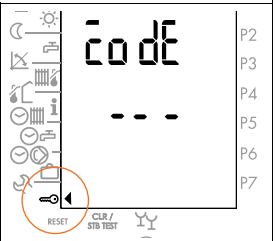
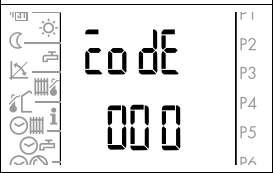
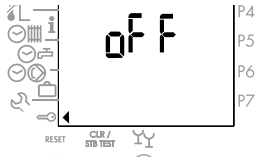
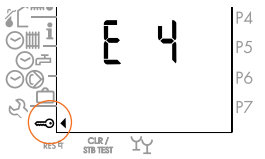
Bedienschritt		Bedienung/Anzeige		Ausschnitt Display
		Links	Rechts	
1	Heizkreis/ Wärmeerzeuger wählen		D **rot** oder **grün**	
2	**Frontklappe öffnen**			
3	Serviceebene anwählen			
4	Ebene 3 anwählen			
5	Einsteller 3-0 Raumfrostschutz-Temperatur **"abfragen"** **Beispiel:** 10.0 °C			
6	Raumfrostschutz-Temperatur **"ändern"** **Beispiel:** 12.0 °C			
7	**Neue Funktion anwählen oder Frontklappe schliessen (Einstellung ist gespeichert)**			

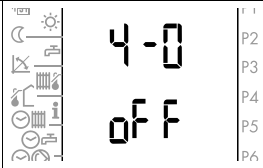
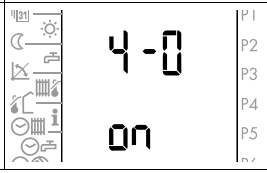
Hinweis: Übersicht der Einsteller der Einstellebene 3 siehe Seite 33.

3.4 Änderungen in codierten Einstellebenen 4 bis 19

3.4.1 Beispiel: Einsteller 4-0, "Fühlerkonfiguration speichern"

Hinweis: Bedienablauf gilt für alle nachfolgenden Einsteller.
In den Einstellebenen 4, 5, 6, 8, 12 bis 19 entfällt Schritt 1!

	Bedienschritt	Bedienung/Anzeige		Ausschnitt Display
		Links	Rechts	
1	Heizkreis/ Wärmeerzeuger wählen		D **rot** oder **grün**	
2	**Frontklappe öffnen**			
3	codierte Service-ebene anwählen	A		
4	Code einstellen **Beispiel:** 000		B	
5	Code bestätigen	A		
6	Einstellebene anwählen **Beispiel:** E 4		B	

	Bedienschritt	**Bedienung/Anzeige**		**Ausschnitt Display**
		Links	**Rechts**	
7	Einsteller anwählen **Beispiel:** 4-0			
8	Einsteller ändern **Beispiel:** on			
9	**Neue Funktion anwählen oder Frontklappe schliessen (Einstellung ist gespeichert)**			

4 Allgemeine Funktionen- und Einstellungen

4.1 Einstellebene 3: "Heizkreise/Warmwasser"

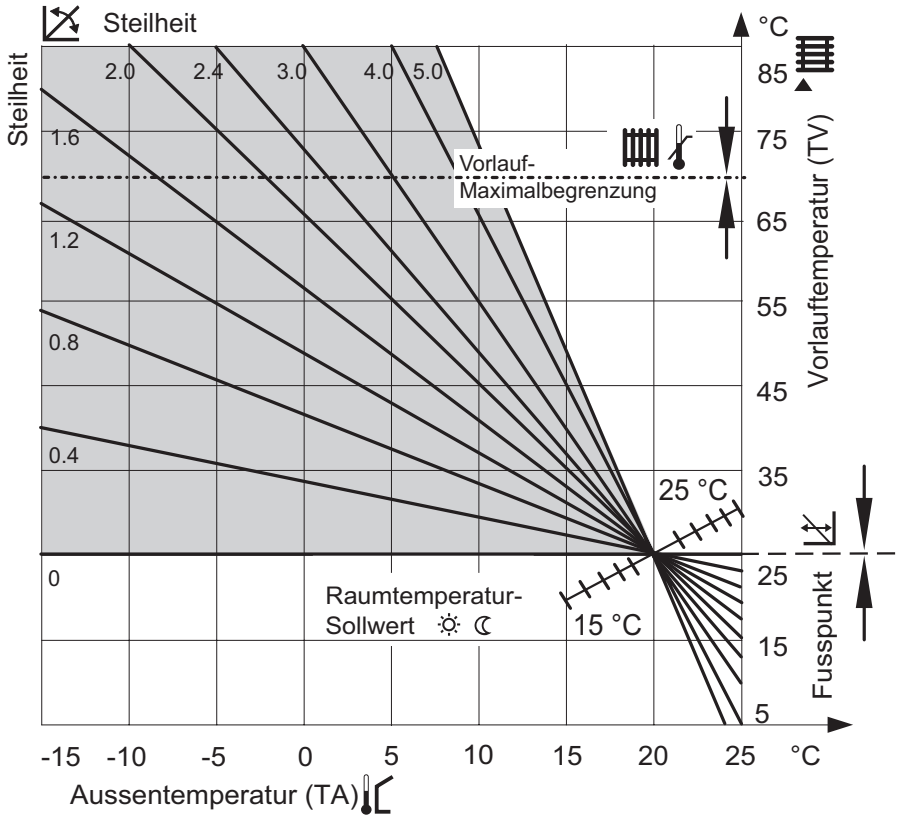
4.1.1 Heizkurve/Fusspunkttemperatur

Die Heizkurven beschreiben die Abhängigkeit der Heizungsvorlauf- von der Aussentemperatur (TV/TA). Je nach Auslegung der Heizkreise haben Heizkurven unterschiedliche "Steilheiten." Neben der Steilheit sind für die richtige Einstellung noch der "Fusspunkt" und die "Klimazone" (regionale minimale Aussentemperatur) massgebend. Mit dem Fusspunkt werden die Heizkurven parallel verschoben und ihre Charakteristik so angepasst, dass bei allen Aussentemperaturen die richtige Raumtemperatur herrscht. Ist z.B. mit der eingestellten Heizkurvensteilheit bei niedrigen Aussentemperaturen die Raumtemperatur korrekt, bei milden Temperaturen aber zu kalt oder zu warm, so lässt sich dies durch Verstellen des Fusspunktes korrigieren.
Die Grundeinstellung der Heizkurve obliegt dem Heizungspersonal. Korrekturen können nach Einweisung durch das Fachpersonal auch von den Anlagenbetreibern durchgeführt werden. Geringe Änderungen der Raumtemperaturen für die Normal- oder Absenkbetriebsphase können auch von den Betreibern in der 1. Bedienebene, bei geschlossener Frontklappe, vorgenommen werden. Zusammenfassend ergeben sich folgende Einstellungen und Zuständigkeiten.

Steilheit und Fusspunkt der Heizkurven

Funktion	Symbol	Grundeinstellung durch
Steilheit		Fachpersonal (ev. anpassen durch Benutzer)
Fusspunkt Vorlauftemperatur		Fachpersonal
Sollwert Normaltemperatur		Benutzer
Sollwert Absenktemperatur		Benutzer

Heizkurve:



Da sich veränderte Einstellungen wegen der Gebäudeträgheit nur langsam auswirken, sollte pro Tag nur ein Anpassungsschritt vorgenommen werden.

4.1.2 Anhaltswerte für die Einstellung der Heizkurve

Je nach Heizsystem und Klimazone können für die Heizkurve die folgenden Grundeinstellungen vorgenommen werden:

Wärmeverteilungssystem:

Hochtemperatur	90/70	Radiator-Heizung
Mitteltemperatur	70/50	Radiator-Heizung
Niedertemperatur	50/35	Fussboden-Heizung
Tiefsttemperatur	40/30	Fussboden-Heizung

Klimazonen:
Die Klimazone gibt die niedrigste durchschnittliche Aussentemperatur an in der das Gebäude steht.

- 16 °C = **A**	- 12 °C = **C**	- 8 °C = **E**	- 4 °C = **G**	0 °C = **I**
- 14 °C = **B**	- 10 °C = **D**	- 6 °C = **F**	- 2 °C = **H**	+2 °C = **K**

Heiz-system	Fußpunkt TV in°C bei TA + 20 °C	Heizkurve Steilheit = Δ TV / Δ TA																												
		0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	3.4
40/30	22	A	D		H																								
	23	B	E	G																									
	24	C	F		I	K																							
50/35	19					B		E																					
	20				A		D					I																	
	21					C		F	G	H			K																
	24				C		F																						
	25			A		E					K																		
	26			B	D		G	H	I																				
70/50	25										C	D	E				H					K							
	26								A	B				F	G			I												
	30							A							H		I		K										
	31							B	C	D	E	F	G																
90/70	30												A	B	C		D	E		F		G		H			I		K
	35											A	B	C	D	E		F		G		H		I			K		

Beispiel:
Heizsystem = 70/50 Klimazone - 8 °C = E
Fusspunkt bei TA 20 °C = 25 °C **Heizkurve** : = **1.6**

4.1.3 Heizkurve anpassen

Je nachdem, ob die gewünschte Raumtemperatur ständig oder nur bei bestimmten Aussentemperaturen als zu warm oder zu kalt empfunden wird, gibt es verschiedene Korrekturmöglichkeiten.

Anpassung der Raumtemperatur nur bei bestimmten Aussentemperaturen.

Tages- Aussen-temperaturen	Raumtemperatur	
	zu kalt	zu warm
+5 bis +15 °C	Steilheit 0,2 verringern Fusspunkt 5 K erhöhen	Steilheit 0,2 erhöhen Fusspunkt 5 K verringern
-20 bis -5 °C	Steilheit 0,2 erhöhen	Steilheit 0,2 verringern

Hinweis: Die Steilheit der Heizkurve wird in der "Einstellebene 2" und der Fusspunkt in der "Einstellebene 3" (geöffneter Frontklappe) eingestellt.

Anpassen der Raumtemperatur für alle Aussentemperaturen

Wird die gewünschte Raumtemperatur (Soll-Temperatur) bei allen Aussentemperaturen als zu kalt oder zu warm empfunden sollte nur der Fusspunkt der Heizkurven korrigiert werden. Hat z.B. der Anlagenbetreiber in der ersten Bedienebene eine Raumtemperaturkorrektur (bei geschlossener Frontklappe) vorgenommen, so ist dies oft ein Hinweis, dass der Fusspunkt korrigiert werden muss.

Raumtemperatur	Fusspunkt (Einsteller 3-1)
zu tief	höher stellen
zu hoch	tiefer stellen

Die Verstellung des Fusspunktes um 5°C bewirkt bei verschiedenen Heizungsanlagen die folgenden Raumtemperaturänderung.

- bei Fussbodenheizung um ca. 2 °C
- bei Radiatorheizung um ca. 1 °C erhöht bzw. abgesenkt.

Hinweis: Nach der Anpassung des Fusspunktes kann die Raumtemperaturanpassung in der 1. Bedienebene (geschlossene Frontklappe) auf "0" zurückgestellt werden, siehe Endverwenderanleitung Dok. Nr.: 108989.

4.1.4 Raumtemperatur-Kompensation

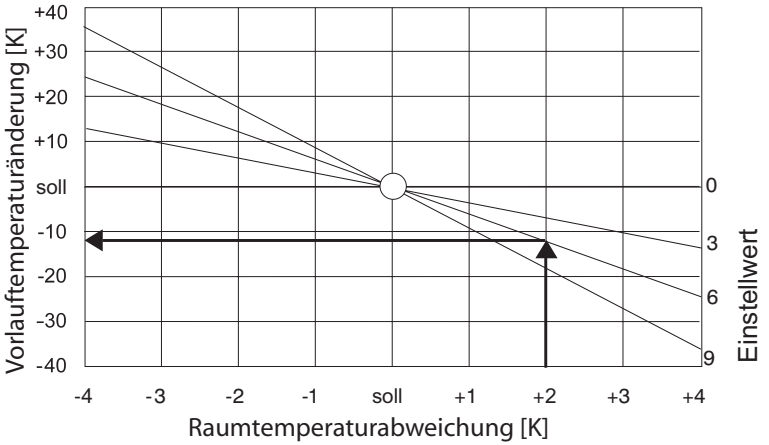
(Verstärkung Raumeinfluss, P-Anteil) (Einsteller 3-7)

Diese Einstellung wirkt nur, beim Anschluss einer Fernbedienung FB 5811 oder eines Fernsteller, FS 5601.

Weicht die mit einer Fernbedienung gemessene Raumtemperatur vom Sollwert ab, (z.B. durch Fremdwärme wie Sonneneinstrahlung), korrigiert der Regler die Vorlauftemperatur. Der eingestellte Wert gibt an, um wie viel K die Vorlauftemperatur pro K Raumtemperatur-Abweichung angehoben oder abgesenkt wird.

- Übertemperatur im Raum = Vorlauf-Absenkung
- Untertemperatur im Raum = Vorlauf-Anhebung

Die Einstellung hat folgende Wirkung**:**



Beispiel:
Raumtemperaturerhöhung = 2K Einstellwert = 6
Absenkung der Vorlauftemperatur = 12K

Einstellempfehlung:

Kompensation	Einstellwert
schwach	1-3
mittel	4-6
stark	7-10
keine	0

4.2 Übersicht: Einstellebene 4, Anlagenkonfiguration

Mit diesen Einstellern werden die Reglereinstellungen vorgenommen, die auf die gesamte Anlage Einfluss haben. Zugangscode mit den entsprechenden Berechtigungen siehe 2.2, Seite 12.

Einsteller	Code	Bezeichnung/Funktion
4-0	1	Fühlerkonfiguration speichern
4-1	1	Mittelwertbildung Aussentemperatur
4-2	2	Funktion Sollwerteingang
4-3	2	Sommer-Winterzeit- Umschaltung
4-4	1	eBus-Adresse Verbraucherregler
4-6	1	Multifunktionsausgang
4-7	1	Sequenzwechsel
4-8	2	Kaminfeger/ Handbetrieb- Konfiguration

4.3 Einstellebene 5, Warmwasserbereitung

Mit diesen Einstellern werden die Grundfunktionen für die Warmwassererbereitung eingestellt. Weitere Einsteller hierfür befinden sich in den Ebenen 2, 3 und 8.

4.3.1 Grundfunktion Warmwasserbereitung

Wird die gewählte Warmwassertemperatur um die eingestellte Schaltdifferenz (Einsteller 5-0) unterschritten und ist die Warmwasserbereitung durch die Zeitprogramme oder freigegeben, wird das Warmwasser nachgeheizt. Der Sollwert für die Warmwassertemperatur kann durch folgende Funktionen bzw. Einsteller beeinflusst werden.

- **Legionellenfunktion**
  Der Tag für die Aktivierung der Legionellenschutzfunktion wird mit dem Einsteller 3–9 gewählt. Sinkt dann die Warmwassertemperatur um die eingestellte Schaltdifferenz (Einsteller 5-0) unter die mit dem Einsteller 5-4 gewählte Legionellenschutztemperatur, wird das Warmwasser auf die entsprechende Temperatur nachgeheizt.

- **Energiezwangfunktion**

Einsteller 11–2 auf 1 oder 3

Mit der Energiezwangfunktion werden z.B. überschüssige Energien verteilt oder auch Energien zugeführt um bestimmte Schutzfunktionen aufrecht zu erhalten. Ist die Wärmeerzeuger-Schutzfunktion (z.B. Minimalbegrenzung) mit dem Einsteller 10–2 grösser 0 eingestellt und kein Pufferspeicher vorhanden (Einsteller 8–4 auf 0), wird die Warmwasserbereitung beim Unterschreiten der Wärmeerzeuger-

Schutztemperatur (Einsteller 10–4) unterbrochen. (Einsteller 11–2 auf 2 oder 3) Ist kein Pufferspeicher vorhanden (Einsteller 8–4 auf 0), wird beim Überschreiten der Wärmeerzeuger-Maximaltemperatur (Einsteller 10–0) die Warmwasserbereitung aktiviert, was zu einer Überhöhung der Wassertemperatur führen kann.

- **Solarfunktion**
  Wird die Solarnutzung aktiviert (Einsteller 8–3 auf 1 oder 3), oder zur Warmwasserbereitung ein Solarregler PS 5511 eingesetzt, kann auf Grund der solaren Energiezufuhr die Warmwassertemperatur auf den Minimalwert (Einsteller 8–8) abgesenkt werden.

- **Uhrenprogramme**
  Grundsätzlich ist die Warmwasserbereitung mit dem Heizprogramm zeitlich gekoppelt (Werkseinstellung). Wird für die Warmwasserbereitung ein von den Heizzeiten unabhängiges Zeitprogramm gewünscht, muss diese Kopplung aufgehoben werden.
  Für jeden Heizkreis (Taste D: grün/rot) steht ein eigenes Zeitprogramm zur Verfügung.

- **Frostschutzfunktion**
  Wird die minimale Systemtemperatur von 10°C um die eingestellte Schaltdifferenz (Einsteller 5-0) unterschritten, wird das Warmwasser auf diese Temperatur aufgeheizt.

Einsteller	Code	Bezeichnung/Funktion
5-0	2	Schaltdifferenz Warmwasserbereitung
5-1	2	Überhöhung Wärmeerzeugertemperatur gegenüber dem Sollwert der Warmwassertemperatur.
5-2	1	Warmwasserber. parallel od. vorrangig zum Heizbetrieb
5-3	2	Nachlaufzeit für die Warmwasserbereitung
5-4	2	Legionellenschutztemperatur
5-5	1	Funktionsweise Warmwasserbereitung
5-7	1	Warmwasserbereitung, Ladepumpe/Umschaltventil
5-9	2	Wartezeit Warmwasserstörung

4.4 Einstellebene 6, Wärmemanagement

Mit dem Wärmemanagement werden die Wärmeanforderungen für die gesamte Heizungsanlage mit allen Heizkreisen und/oder Wärmeerzeugern geregelt. Die Einstellungen werden nur einmal am Masterregler (Führungsregler bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen und Wärmeerzeugern) vorgenommen.

4.4.1 Grundfunktion Wärmemanagement

Im Wärmemanagement fliessen alle Wärmeanforderungen entsprechend den Eingaben für die Ladeleistungen zur Warmwasserbereitung (Einsteller 6–0), und Puffer/Heizkreis (Einsteller 6-1) zusammen. Entsprechend dem Einsteller 5–2 werden die Leistungen addiert oder einzeln angefordert. Stehen mehrere Wärmeerzeuger zur Verfügung, wird über die Einstellungen des PID-Reglers (Einsteller 6–6; 6–7; 6–8) mehr oder weniger Leistung angefordert. In Anlagen mit nicht regelbaren Wärmeerzeugern wie Solar, Holz etc. entscheidet das Wärmemanagement über die zusätzlich erforderliche Leistung. Zur Wärmeversorgung haben die nicht regelbaren Wärmeerzeuger Vorrang.
Bei Anlagen mit nur einem Wärmeerzeuger wird für das Wärmemanagement der Kesselfühler (TKV) herangezogen, mit mehreren Wärmeerzeugern ist es der gemeinsame Anlagen-Vorlauffühler (TKx). Anlagen mit Pufferspeicher der/die Fühler der Pufferspeicher (TPO/TPM).

Einsteller	Code	Bezeichnung/Funktion
6-0	1	Ladeleistung Warmwasser
6-1	1	Ladeleistung Puffer/Heizkreis
6-2	2	Wärmeerzeugerüberhöhung zum Puffer bei Heizbetrieb
6-3	1	Puffer, Offset TPM aus
6-5	2	Wärmeerzeugerüberhöhung zum Puffer bei WW-Betrieb
6-6	2	P-Bereich Wärmemanager (Xp)
6-7	2	Nachstellzeit Wärmemanager (Tn)
6-8	2	Vorhaltezeit Wärmemanager (Tv)

4.5 Einstellebene 7, Heizkreisfunktion

Für die Heizkreise (rot/grün) werden die Grundeinstellungen vorgenommen. Weitere Einsteller befinden sich in den Ebenen 1, 2 und 3.

4.5.1 Grundfunktion Heizkreise

Der Sollwert der Vorlauftemperatur wird nach der eingestellten Heizkurve und der aktuellen Aussentemperatur berechnet.
Es wird die Art der Heizkreisregelung eingestellt. Wird im Einsteller 7-0 der Heizkreis ausgeschaltet, sind die Einsteller der Ebene 7 ausgeblendet.

Einsteller	Code	Art der Heizkreisregelung
7-0	1	Heizkreisregelung z.B. Mischerantrieb
7-1	2	Wärmeerzeugerüberhöhung zu Sollwert Heizkreis
7-2	2	Minimale Vorlauftemperatur
7-3	2	Pumpennachlauf bzw. Mischer "zu"
7-4	2	Proportionalbereich Mischer
7-5	2	Nachstellzeit Raumeinfluss
7-6	2	Frostschutztemperatur
7-7	2	Wartezeit Vorlaufstörung

Für die Betriebsarten "normal heizen" ☼ und "abgesenkt heizen" ☾ kann der gewünschte Raumtemperatur-Sollwert und die Heizgrenze bestimmt werden. Die Raumtemperaturanpassung gilt für beide Betriebsarten. Die Einsteller der Ebenen 1, 2, 3 beeinflussen die Berechnung des Sollwertes der Vorlauftemperatur.

Einsteller	Code	Bezeichnung/Funktion
	-	Raumsollwert Heizbetrieb
☾	-	Raumsollwert Absenkbetrieb
	-	Steilheit Heizkurve
	-	Vorlaufmaximalbegrenzung
	-	Heizgrenze Heizbetrieb
3-1	-	Fusspunkttemperatur
3-2	-	Heizgrenze Absenkbetrieb
3-7	-	Raumtemperatureinfluss
3-8	-	Heizgrenze gemäss Vorlauftemperatur

4.5.2 Heizgrenzen

Grundsätzlich gibt es 3 Heizgrenzen, die vom Heizprogramm abhängen.

1. Normalbetrieb (Haus)
2. Absenkbetrieb (Einsteller 3-2) *„nur bei Uhrenprogramm I bis III“*
3. Heizgrenze Heizkreisvorlauf (Einsteller 3-8)

1. Heizgrenze: "normaler Heizbetrieb"

Um einen optimalen Komfort zu erreichen, wird die Heizgrenze für den "normalen Heizbetrieb" in Abhängigkeit von dem Raumtemperatursollwert berechnet.
Ausser dem "abgesenkten Heizbetrieb" der Automatikprogramme I bis III ist sie in allen Heizprogrammen wirksam. (Im Handbetrieb sind keine Heizgrenzen wirksam).
Im normalen Heizbetrieb wirkt die Heizgrenze wenn der eingestellte Raumsollwert ohne Änderung wirksam ist.
Aus den beiden Einstellungen wird die Differenz berechnet. Eine Änderung des Raumsollwertes senkt die Heizgrenze um die neu berechnete Differenz.

Formel:

Heizgrenze Aussentemp. = Raumsoll aktuell – (Raumsoll – Heizgrenze)
Der eingestellte bzw. berechnete Wert der Heizgrenze ist der Ausschaltpunkt. Der Einschaltpunkt liegt um die Schaltdifferenz 2K tiefer.

Beispiel:

Raumsollwert normaler Heizbetrieb	20°C
Heizgrenze normaler Heizbetrieb	18°C
Daraus ergibt sich die Differenz	2 K

Raumtemperatur Sollwert	**wirksame Heizgrenze**	
aktuell	Heizbetrieb Aus	Heizbetrieb Ein
23°C	21°C	19°C
15°C	13°C	11°C
10°C	8°C	6°C

2. Heizgrenze Absenkbetrieb

Im Uhrenprogramm I bis III ist im Absenkbetrieb die eingestellte Heizgrenze (Einsteller 3-2) als Absolutwert wirksam.

3. Heizgrenze Heizkreisvorlauf

Die Heizgrenze Vorlauf verhindert, dass die Heizkreispumpe läuft, obwohl der Vorlaufsollwert nicht mehr zur Gebäudeerwärmung beitragen kann.
Der Abschaltwert ergibt sich aus den folgenden Grössen:

- Raumtemperatursollwert aktuell
- Vorlaufsolltemperatur berechnet
- Wert in Einsteller 3-8

Ist die Differenz zwischen der Vorlaufsollwert-Temperatur und dem aktuellen Raumsollwert kleiner als der Wert im Einsteller 3-8, wird der Heizbetrieb ausgeschaltet.
Ist die Differenz 2 K grösser als der Wert: 3-8, wird der Heizbetrieb wieder freigegeben.

Beispiel:

Raumtemperatur Sollwert aktuell	**Einsteller** 3-8	**wirksame Heizgrenze TV-Soll**	
		Heizbetrieb Aus	Heizbetrieb Ein
23°C	2	25°C	27°C
15°C	2	17°C	19°C
10°C	2	12°C	14°C

4.6 Einstellebene 8, Solarfunktion

4.6.1 Grundfunktion Solar

Ist die Kollektortemperatur höher als die Pufferspeichertemperatur + Überhöhung: "Ein" (Einsteller 8-1), wird die Solarpumpe eingeschaltet. Ist sie kleiner als die Pufferspeichertemperatur + Überhöhung: "Aus" (Einsteller 8-2), wird die Solarpumpe ausgeschaltet. Die Solarladung kann durch folgende Funktionen/ Einsteller beeinflusst werden, Definition der Solarnutzung (Einsteller 8-3) und des Pufferspeichers (Einsteller 8-4). Die Speicher-/Pufferspeicherladung kann über die Maximaltemperatur (Einsteller 8-9) begrenzt werden. Die Begrenzung der Speicher-/Pufferspeicherladung kann auch über die Kollektortemperatur (Einsteller 8-5) sichergestellt werden. Bei hohem solarem Ertrag wird die die konventionelle Nachheizung gesperrt oder verzögert.

Folgende Einsteller wirken direkt auf das Wärmemanagement:
Minimale Pufferspeichertemperatur (Einsteller 8-0)
Installierte Kollektorleistung (Einsteller 8-6)
Reduktion Pufferspeicher-Sollwert (Einsteller 8-7)
Warmwasser-Minimaltemperatur (Einsteller 8-8)

Einsteller	Code	Bezeichnung/Funktion
8-0	1	Minimale Puffertemperatur
8-1	1	Überhöhung Ein
8-2	1	Überhöhung Aus
8-3	1	Art der Solarnutzung
8-4	1	Art des Pufferspeichers
8-5	1	Kollektorschutz
8-6	1	Installierte Kollektorleistung
8-7	1	Reduktion Puffersollwert bei aktiver Solarladung
8-8	1	Warmwasserminimaltemperatur bei aktiver Solarladung
8-9	1	Warmwasser- und Puffermaximaltemperatur

Energiezwang: Steigt bei gutem Solarertrag die Warmwasser- oder Pufferspeicher-Temperatur über den Wert in Einsteller 8-9, wird die Wärme in die Heizung verteilt.

4.7 Einstellebene 9 bis 11, Wärmeerzeugermanagement

In den Ebenen 9, 10, 11 werden die Grundeinstellungen für die Wärmeerzeuger (I = grün) und (II = rot) vorgenommen.

4.7.1 Grundfunktion Wärmeerzeugermanagement

Fordert das Wärmemanagement Wärme an, wird der Wärmeerzeuger ein- bzw. ausgeschaltet. Sind Schutzfunktionen aktiviert, haben diese immer Vorrang. Wird im Einsteller 9-0 der Wärmeerzeuger deaktiviert, sind die Einsteller der Ebenen 9 bis 11 ausgeblendet.

Einsteller	Code	Bezeichnung/Funktion	
9-0	1	Wärmeerzeuger-Typ	
9-1	1	Wärmeerzeuger Adresse	
9-2	2	WEZ Einschaltverzögerung	Sperrzeit Folge WEZ
9-3	2	Minimale Laufzeit WEZ	9-0 = 2 minimale Startzeit
9-4	2	Nachlaufzeit Schutzfunktion	
9-5	2	Minimale Stillstandzeit WEZ	
9-6	2	XP- Modulation/bzw. Schaltdifferenz-Stufe 2	
9-7	2	Vorhaltezeit Modulation	
9-8	2	Zeitverzögerung Modulation / Stufe 2	
10-0	2	Wärmeerzeuger Maximaltemperatur	
10-1	1	Wärmeerzeuger Abschalttemperaturdifferenz	
10-2	2	Schutzfunktionstyp	
10-3	2	Aktivierung Wärmeerzeugerschutz	
10-4	2	Wärmeerzeuger Schutztemperatur TKmin	
10-5	2	Einschaltüberhöhung TK zu TKmin	
10-6	2	Schutztemperatur dauernd aktiv	
10-7	2	XP Schutzregelung	
10-8	2	TV Schutzregelung	9-0 = 2 Temp.-Anstieg TKV
10-9	2	Fühlerzuordnung Schutzfunktion	
11-0	1	Wärmeerzeugersperre	
11-1	2	Aussentemperatur für Wärmeerzeugersperre	
11-2	2	Energiezwang-Funktion	
11-3	2	Leistungszwang zu TKmax	
11-4	1	Betriebsdaten zurückstellen	
11-6	2	minimale Temperaturdifferenz nicht regelbare Wärmeerzeuger	
11-7	2	Zieladresse Feuerungsautomat nicht regelbare Wärmeerzeug.	
11-8	2	Rücklauffühler Klemmenzuordnung	
11-9	2	WEZ-Vorlauffühler Klemmenzuordnung	

4.8 Einstellebene 12-19, Kaskadenmanagement

In den Ebenen 12 bis 19 werden die Grundeinstellungen der einzelnen Wärmeerzeuger in der Kaskade vorgenommen. Sie erfolgen nur am Masterregler.

4.8.1 Grundfunktion Kaskadenmanagement

Wird vom Wärmemanagement Wärme angefordert, werden die Kaskaden-Wärmeerzeuger Ein- bzw. Ausgeschaltet.

Einsteller	Code	Bezeichnung/Funktion
12-0		Wärmeerzeuger 1 – Zieladresse eBus
12-1		Wärmeerzeuger 1 – Steuerungsart
12-2		Wärmeerzeuger 1 – Maximalleistung
12-3		Wärmeerzeuger 1 – minimale Leistung ...% von 12-2
12-4		Wärmeerzeuger 1 – folge Wärmeerzeuger ein bei ...% von 12-2
12-5		Wärmeerzeuger 1 – Sequenzumschaltung/Leistungsausgleich
13-0		Wärmeerzeuger 2 – Zieladresse eBus
13-1		Wärmeerzeuger 2 – Steuerungsart
13-2		Wärmeerzeuger 2 – Maximalleistung
13-3		Wärmeerzeuger 2 – minimale Leistung ...% von 13-2
13-4		Wärmeerzeuger 2 – folge Wärmeerzeuger ein bei ...% von 13-2
13-5		Wärmeerzeuger 2 – Sequenzumschaltung/Leistungsausgleich
19-0		Wärmeerzeuger 8 – Zieladresse eBus
19-1		Wärmeerzeuger 8 – Steuerungsart
19-2		Wärmeerzeuger 8 – Maximalleistung
19-3		Wärmeerzeuger 8 – minimale Leistung ...% von 19-2
19-4		Wärmeerzeuger 8 – folge Wärmeerzeuger ein bei ...% von 19-2
19-5		Wärmeerzeuger 8 – Sequenzumschaltung/Leistungsausgleich

Hinweis: Für die 8 Wärmeerzeuger im Kaskadenmanagement steht je eine Einstellebene zur Verfügung. Die Prioritäten der einzelnen Wärmeerzeuger entsprechen der Reihenfolge der Einstellebenen. Einstellebene 12 hat die höchste und 19 die niedrigste Priorität.

Error Meldung: Die Adresse der Störmeldung entspricht der Kaskadenebene
Er1 Wärmeerzeuger in Ebene 12
Er8 Wärmeerzeuger in Ebene 19

5 Übersicht Einstelldaten

5.1 Einstellebene 3

Einsteller	Funktion	Einstellbereich	Werkseinst.	Grundeinstellung Datum: Heizkreis		Anpassung Datum: Heizkreis		Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
				1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
3-0	**Raumschutztemperatur**	3÷15	10					°C	X	
	Die Raumschutztemperatur ist in allen Betriebsarten wirksam. Sie ist eine parallel verschobene Heizkurve die keine tiefere Raumtemperatur als den eingestellten Wert zulässt. Bei angeschlossenen Fernbediengeräten FS 5601/FB 5811 ist die Raumtemperatur Bezugsgrösse.									
3-1	**Fusspunkttemperatur**	10÷80	25					°C	X	
	Der Fusspunkt legt fest auf welche Temperatur der Heizkreisvorlauf bei der Aussentemperatur von 20 °C geregelt wird. Radiatorenheizung = 35 °C Bodenheizung = 25 °C									
3-2	**Heizgrenze Absenkbetrieb** (nur Uhrenprog. P1, P2, P3)	-10÷20	5					°C	X	
	Wenn die gemittelte Aussentemperatur den eingestellten Wert im Absenkbetrieb überschreitet, schaltet der Heizkreis auf Sommerbetrieb. Die Pumpe und der Mischer laufen um den Einstellwert 7-3 nach. Bei Unterschreiten des Einstellwertes um 2 K wird der Heizbetrieb wieder eingeschaltet.									
3-6	**Startoptimierung Vorhaltezeit**	0÷999	0					m	X	
	Damit wird erreicht, dass die Raumtemperatur zum Belegungsbeginn nahezu dem Raumtemperatur-Sollwert entspricht. Der Einstellwert (in Minuten) legt die Zeitdifferenz für den vorzeitigen Heizbeginn zum Belegungsbeginn fest. Der Einstellwert wird bei -10 °C und kälter zu 100 % übernommen; bei + 20 °C und wärmer zu 0 %. • Fussbodenheizung 210 (Minuten) • Radiatorenheizung 150 (Minuten) • 0 = keine Funktion (Heizbeginn = Belegungsbeginn)									
3-7	**Raumtemperatur-Einfluss** (nur mit Fernsteller FB/FS)	0÷10	0					K/K	X	
	Weicht die mit einer Fernbedienung gemessene Raumtemperatur vom Sollwert ab (z. B. durch Fremdwärme wie Sonneneinstrahlung), korrigiert der Regler die Vorlauftemperatur entsprechend dem eingestellten Wert. Der Einstellwert entspricht der Anzahl Kelvin Vorlauftemperaturabweichung pro 1 K Raumtemperaturabweichung. Übertemperatur Raum = Vorlauftemperatur-Absenkung Untertemperatur Raum = Vorlauftemperatur-Anhebung 0 = keine Kompensation 4-6 = mittel 1-3 = schwach 7-10 = stark									

Einsteller	Funktion	Einstellbereich	Werkseinst.	Grundeinstellung Datum: Heizkreis		Anpassung Datum: Heizkreis		Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
				1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
3-8	**Heizgrenze gemäss Vorlauftemperatur-Sollwert**	-10÷60	2					K	X	
	Der Sommerbetrieb ist aktiv wenn die Differenz zwischen dem errechneten Vorlauftemperatur-Sollwert und dem Raumtemperatur-Sollwert kleiner als der Einstellwert ist. Die Pumpe und der Mischer laufen um den Einstellwert 7-3 nach. Steigt die Differenz über den Einstellwert + 2 K, wird der Heizbetrieb wieder aufgenommen. -10 = AUS 2 = Standardwert									
3-9	**Legionellenschutzfunktion**	0÷9	0					-	X	
	Das Warmwasser wird ein Mal pro gewählten Tag bei der ersten Warmwasseranforderung für 2 Stunden auf die eingestellte Legionellenschutztemperatur erwärmt. (Legionellenschutztemperatur gem. Einsteller 5-4)									
	1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag			6 = Samstag 7 = Sonntag 8 = täglich 9 = dauernd mit 60 °C 0 = keine Legionellenschutzfunktion						

5.2 Einstellebene 4 - Anlagenkonfiguration

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: Heizkreis	Anpassung Datum: Heizkreis	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
4-0	**Fühlerkonfiguration speichern**	on/off	off			-	X	X
	Sind alle benötigten Fühler angeschlossen muss der Einsteller auf "**on**" gesetzt werden. Damit wird die Anlagenkonfiguration gespeichert und es werden Fehler generiert, sollte ein Fühlerwert nicht im definierten Bereich sein. **Hinweis:** Wird der Einsteller auf "**on**" gestellt, muss die Einstellebene gewechselt, oder die Blende geschlossen werden. Der Einsteller stellt sich nach ca. 30 s auf "**off**" zurück.							
4-1	**Mittelwertbildung der Aussentemperatur**	0÷40	10			h	X	
	Für die Sommer-/Winterumschaltung wird mit einer gemittelten Aussentemperatur gerechnet, welche die Trägheit des Gebäudes berücksichtigt. Werkseinstellung 10 bedeutet, dass die für die Umschaltung benötigte Aussentemperatur immer aus der Aussentemperatur der letzten 10 Stunden gemittelt wird. 0 = keine 5 = leichte Bauweise 10 = normale Bauweise 20 = schwere Bauweise							
4-4	**eBUS Adresse Verbraucherregler**	0 / 2 3÷5 17÷20	2			-	X	X
	In einer Heizungsanlage mit mehreren Reglern muss ein Masterregler eingesetzt werden. Der Master- oder Führungsregler übernimmt das Wärme- und Kaskadenmanagement. Je nach Konfiguration regelt er auch noch Wärmeerzeuger, Heizkreise und Warmwasser. Für ein Master- oder Einzelregler ist der Wert 2 einzustellen. Es können bis zu 7 Folgeregler dem Führungsregler zugeordnet werden. Wird ein Wärmeerzeugerfolgeregler (keine Verbraucher) eingesetzt muss der Wert auf 0 eingestellt werden. Für Folgeregler mit Wärmeerzeuger und/oder Verbraucher (Heizkreise/Warmwasser) sind folgende Werte einzustellen: **Hinweis:** Ist der Einsteller nicht auf 2 gewählt, werden die Einstellebene 6 und 12 bis 19 ausgeblendet. Mit Einstellung 3 ÷ 5 und 17 ÷ 20 wird anstelle der Uhrzeit die Folgeregler Nr. angezeigt F:1 bis F:7. 0 = keine eBUS-Adresse 2 = Masterregler 3 = Verbraucherfolgeregler 1 4 = Verbraucherfolgeregler 2 5 = Verbraucherfolgeregler 3 17 = Verbraucherfolgeregler 4 18 = Verbraucherfolgeregler 5 19 = Verbraucherfolgeregler 6 20 = Verbraucherfolgeregler 7							
4-6	**MFA an 7/N Multifunktionsausgang**	0÷2	1			-	X	
	Relaisfunktion 7/N festlegen: 0 = keine Funktion 1 = Warmwasserladepumpe 2 = Pumpe Wärmeerzeuger 2							

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: Heizkreis	Anpassung Datum: Heizkreis	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
4-7	**Sequenzwechsel**	0÷8	0			-	X	X
	Bei Kaskadenbetrieb kann bestimmt werden, dass die Einschaltsequenz der Wärmeerzeuger in bestimmten Zeitabständen weitergeschaltet wird. Wird der Einsteller auf "8" gesetzt kann ein Sequenzwechsel erzwungen werden. Die Einschaltsequenz wird um einen Schritt weitergeschaltet. Die Einstellung "8" dient nur zu Inbetriebnahmezwecken und setzt sich nach ca. 30s auf "0" zurück. **Hinweis:** Wird der Einsteller für Testzwecke auf "8" gestellt, muss die Einstellebene gewechselt, oder die Blende geschlossen werden. Ist üblicherweise ein Wert zwischen "1 bis 7" eingestellt, muss nach erfolgtem Sequenzwechsel die aktuelle Einstellung "0" auf den benötigten Wert zurückgestellt werden. 0 = keine Funktion 1 = Sequenzwechsel erfolgt nach 1 Woche 2 = Sequenzwechsel erfolgt nach 2 Wochen 3 = Sequenzwechsel erfolgt nach 3 Wochen 4 = Sequenzwechsel erfolgt nach 4 Wochen 5 = Sequenzwechsel erfolgt nach 5 Wochen 6 = Sequenzwechsel erfolgt nach 6 Wochen 7 = Sequenzwechsel erfolgt nach 7 Wochen 8 = manueller Sequenzwechsel beim nächsten Abschalten aller Wärmeerzeuger **(Hinweis beachten !)**							

5.3 Einstellebene 5 - Warmwasserbereitung

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: Heizkreis	Anpassung Datum: Heizkreis	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
5-2	**Warmwasserbereitung parallel oder vorrangig zum Heizen**	off/on/ 0.2÷ 20.0	on			h	X	
	Das Warmwasser kann parallel, im Vorrang oder lastabhängig - parallel zu den Heizkreisen erwärmt werden. on = absoluter Parallelbetrieb off = absoluter Vorrangbetrieb 0.2 bis 20.0 h. = lastabhängiger Parallelbetrieb Erreicht der Wärmeerzeuger oder das Wärmemanagement nicht innerhalb der eingestellten Zeit die Soll-Überhöhung, wird Last (Heizkreise) weggeschaltet. **Hinweis:** Vorrangbetrieb zu den Heizkreisen ist nur möglich, wenn der Einsteller 8-4 "Art des Pufferspeichers" auf 0 oder 2 eingestellt ist.							
5-5	**Funktionsweise Warmwasserbe-reitung**	0÷2	0			-	X	
	Konfiguration der Warmwasserbereitung. 0 = zeitabhängiger Funktionsnachlauf gemäss Einstellwert 5-3 1 = wie 0, zusätzlich ist die Warmwasserladung nur aktiv, wenn die Wärmequellentemp. TKV, TKx oder TPO höher als die Warmwassertemp. TBO ist. **Freigabe** wenn (TKV, TKx oder TPO) > TBO **+5K**, **Sperrung** wenn (TKV, TKx oder TPO) < TBO **+3K**. 2 = Warmwasserbereitung wird durch einen potentialfreien Thermostaten angefordert **Hinweis:** Mit Einstellung 2 wird im Display anstelle der Warmwassertemp. "on" oder "off" angezeigt.							
5-7	**Warmwasserbereitung**	on/off	off			-	X	
	Warmwasserladung kann mittels Ladepumpe oder Umlenkventil erfolgen off = Ladepumpe on = Umlenkventil, bei dieser Einstellung wird die Heizkreispumpe 1(grün) während der WW-Ladung eingeschaltet.							

5.4 Einstellebene 6 - Wärmemanagement

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: Heizkreis	Anpassung Datum: Heizkreis	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
6-0	**Ladeleistung Warmwasser**	0÷999	100			kW	X	
	Ladeleistung die bei einer Warmwasserladung vom Wärmemanager angefordert wird. **Hinweis:** Anteil der gesamten Wärmeerzeuger-/Anlageleistung (Summe der Einsteller 12-2 ÷ 19-2)							
6-1	**Ladeleistung Puffer/Heizkreis**	0÷999	100			kW	X	
	Ladeleistung die bei einer Pufferladung oder bei einem aktiven Heizkreis vom Wärmemanager angefordert wird. **Hinweis:** Anteil der gesamten Wärmeerzeuger-/Anlageleistung (Summe der Einsteller 12-2 ÷ 19-2)							
6-3	**Puffer Offset TPM aus**	-10÷30	0.0			K	X	
	In Verbindung mit einem Puffer kann der Temperaturfühler Puffer mitte TPM verwendet werden um ein bestimmtes Volumen aufzuheizen. Sinkt die Temperatur am Fühler TPO unter den Puffersollwert wird eine Ladung aktiviert. Steigt die Temperatur am Fühler TPM über den "Speichersollwert plus Xp Wärmemanager (Einsteller 6-0) minus Einstellwert" wird die Ladung beendet.							

5.5 Einstellebene 7 - Heizkreise

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung		Grundeinstel-lung Datum: Heizkreis		Anpassung Datum: Heizkreis		Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
			1	2	1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
7-0	**Heizkreistyp (Anpassung an das Stellorgan/Ausschalten)**	0÷3	0	0						X	
	0 = 3-Punkt-Ausgang für Mischerantrieb mit Elektromotor Der Mischerantrieb wird durch einen "AUF" - und einen "ZU"-Befehl vom Regler gesteuert. **1 = 2-Punkt-Ausgang für Mischerantriebe mit automatischem Rücklauf, z.B. thermische Mischerantriebe** Der Mischerantrieb öffnet durch Anlegen eines "AUF"-Befehls. Er schliesst selbsttätig, wenn der Regler den "AUF"-Befehl abschaltet. **2 = 2-Punkt-Ausgang für die Umwälzpumpe eines direkten Heizkreises** Die Pumpe läuft im Heizbetrieb dauernd. (Das Mischersymbol wird nicht angezeigt. Es ist kein Vorlauffühler anzuschliessen. Die Überhöhung TKV zu TV 7-1 ist inaktiv) **3 = Heizkreis wird ausgeschaltet** **Hinweis: Ist der Einsteller auf 3 gewählt, werden die folgenden Einsteller der Ebene 7 ausgeblendet.**										

5.6 Einstellebene 8 - Solar- und Pufferfunktionen

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: Heizkreis	Anpassung Datum: Heizkreis	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
8-0	**Minimale Puffertemperatur**	0÷80	0			°C	X	
	Minimale Puffertemperatur die durch den konventionellen WEZ aufgeheizt wird. Der Sollwert ist aktiv, wenn eine Verbraucheranforderung vorhanden ist.							
8-1	**Überhöhung EIN**	0÷40	15			K	X	
	Ist die Temperaturdifferenz zwischen Kollektor TKO und Puffer unten TPU oder Speicher unten TBU grösser als der Einstellwert, wird die Solarpumpe eingeschaltet.							
8-2	**Überhöhung AUS**	0÷40	5			K	X	
	Ist die Temperaturdifferenz zwischen Kollektor TKO und Puffer unten TPU oder Speicher unten TBU kleiner als der Einstellwert, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.							
8-3	**Art der Solarnutzung**	0÷3	3			-	X	
	Definition der vorhandenen Solarnutzung 0 = keine Solarnutzung 1 = Solarnutzung auf Warmwasserspeicher (Anzeige TBU) 2 = Solarnutzung auf Pufferspeicher (Anzeige TPU) 3 = Solarnutzung auf Pufferspeicher mit integriertem Warmwassereinsatz (Anzeige TPU)							
8-4	**Art des Pufferspeichers**	0÷2	2			-	X	
	Definition des vorhandenen Pufferspeichers 0 = kein Pufferspeicher 1 = Pufferspeicher ohne Warmwassereinsatz (kein TB) 2 = Pufferspeicher mit integriertem Warmwassereinsatz oder externem WW-Speicher der über den Puffer erwärmt wird							
8-5	**Kollektorschutz on/off**	on/off	off			-	X	
	Die Maximaltemperatur der Solaranlage kann aufgrund der WW-Speicher-/Puffer Maximaltemperatur Einsteller (8-9) oder der Kollektormaximaltemperatur begrenzt werden. **ON** = Die Solarpumpe läuft ungeachtet der WW-/Puffer Max.-Temp. weiter und schaltet erst aus wenn am Fühler TKO die Temperatur über 130 °C steigt. Die Solarpumpe schaltet wieder ein wenn die Einschaltbedingungen erfüllt sind und die Kollektortemperatur unter 110°C sinkt. **OFF** = Die Solarpumpe läuft nur bis zur definierten WW-Max.- bzw. Puffer Max.-Temp. Einsteller 8-9							
8-6	**Installierte Kollektorleistung**	0÷100	6.0			kW	X	
	Die Kollektorleistung dient dem Wärmemanager zur Berechnung der benötigten Leistung für die weiteren Wärmeerzeuger. Die Kollektorleistung wird aufgrund der mittleren Einschalthäufigkeit der Solarpumpe ständig berechnet. Die Angaben vom Kollektorlieferanten sowie die Kollektor Ausrichtung sind zu beachten. **Hinweis:** Die Durchflussmenge im Solarkreis muss hydraulisch so abgeglichen sein, dass bei max. Leistung eine Spreizung von 10 K zwischen TKO und TPU oder TBU erreicht werden kann.							

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: Heizkreis	Anpassung Datum: Heizkreis	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
8-7	**Reduktion Puffer-Sollwert bei aktiver Solarladung**	0÷40	10.0			K	X	
	Der Puffer-Sollwert wird, wenn der solare Ertrag auf über 50 % Solarleistung ist, um den eingestellten Wert reduziert. **Hinweis:** Nur wirksam, wenn die Solarnutzung 8-3 auf 2 oder 3 steht. Beachten Sie den Hinweis im Einsteller 8-6							
8-8	**Warmwasserminimaltemperatur TBmin**	0÷60	40.0			°C	X	
	Minimale Warmwassertemperatur die durch den konventionellen WEZ noch aufgeheizt wird, wenn die solare Leistung über 50% ist. Konnte eine solare Ladung auf WW-Normaltemperatur mit einer Solarleistung über 80% abgeschlossen werden und die Solarpumpe schaltet aus, wird die Minimaltemperatur für die nächsten 18 h aktiviert. **Hinweis:** Nur wirksam, wenn die Solarnutzung 8-3 auf 1 oder 3 steht. Beachten Sie den Hinweis im Einsteller 8-6							
8-9	**Warmwassermaximaltemperatur (Puffermaximaltemperatur)**	60 ÷100	90.0			°C	X	
	Warmwassermaximaltemperatur TBmax bei aktiver Solarladung. Wird die Maximaltemperatur am Fühler TB überschritten, wird abhängig der gewählten Kollektorschutzfunktion (Einsteller 8-5) die Solarpumpe ausgeschaltet. **Hinweis:** Die Puffermaximaltemperatur ist fix auf 90 °C eingestellt. Steigt die Temperatur am Fühler TPO über diese Temperatur, wird mittels Energiezwang über die vorhandenen Heizkreise Wärme aus dem Speicher abgeführt. Sinkt die Temperatur am TPO unter die Maximaltemperatur wird der Energiezwang aufgehoben.							

5.7 Einstellebene 9 - Wärmeerzeuger

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werkseinstellung		Grundeinstellung Datum: WEZ		Anpassung Datum: WEZ		Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
			1	2	1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
9-0	**WEZ-Typ**	0÷2	1	0					-	X	
	WEZ-Typ	0÷2	2						-		X
	0 = Kein WEZ oder Kommunikation über eBUS zu Fremdfeuerungsautomaten mit eigener Leistungs-/ Temperatur-Regelung und Pumpensteuerung via entsprechendem Interface (z.B. Honeywell, Siemens...) **Hinweis:** Die WEZ Einstellungen erfolgen am Feuerungsautomaten, die WEZ-Adresse 9-1 muss auf 0 gestellt werden. Die nachfolgenden WEZ Einsteller Ebene 9/10/11 werden ausgeblendet. 1 = WEZ 1-, 2-stufige oder 3-Punkt-Modulation, Öl/Gas auf eigenem Regler oder kommunizierend über eBUS zu Feuerungsautomaten ohne eigene Leistungsregelung (DUNGS MPA 2x / 5x) für Anwendungen über eBUS muss zusätzlich die Zieladresse im Einsteller 11-7 eintragen werden. **Hinweis:** Die WEZ Einstellungen erfolgen am Regler. 2 = Nicht regelbare Wärmeerzeuger wie Holzkessel auf eigenem Regler oder kommunizierend über eBUS zu Feuerungsautomaten ohne eigene Leistungsregelung (TEM PFA 5520) für Anwendungen über eBUS muss zusätzlich die Zieladresse im Einsteller 11-7 eintragen werden. **Hinweis:** Der Einsteller 10-6 muss auf on gestellt werden.										
9-1	**WEZ-Adresse**	11÷15 22÷24	11	0					-	X	X
	Adresse des Wärmeerzeugers im eBUS. Die Adresse wird auch für die Zuordnung in den Kaskadeneinstellungen (12-0 bis 19-0) benötigt wird. Es stehen folgende eBUS Adressen zur Verfügung: 0 = keine eBUS-Adresse Wärmeerzeuger 1 11 Wärmeerzeuger 2 12 Wärmeerzeuger 3 13 Wärmeerzeuger 4 14 Wärmeerzeuger 5 15 Wärmeerzeuger 6 22 Wärmeerzeuger 7 23 Wärmeerzeuger 8 24										

5.8 Einstellebene 10 - Wärmeerzeuger

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundeinstel-lung Datum: WEZ		Anpassung Datum: WEZ		Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
				1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
10-1	**WEZ-Abschaltdifferenz**	-30÷ 30	10.0					K	X	X
	Wird am Kesselfühler TKV die Temperatur TKVSoll + Einstellwert überschritten schaltet der Wärmeerzeuger Aus. Bei negativer Einstellung arbeitet der WEZ umgekehrt. TKV < TKVSoll = AUS; TKV > TKVSoll + Einstellwert = EIN									

5.9 Einstellebene 11 - Wärmeerzeuger

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundeinstel-lung Datum: WEZ		Anpassung Datum: WEZ		Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
				1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
11-0	**Wärmeerzeugersperre**	0 ÷ 3	0					-	X	
	Wärmeerzeugersperre	0 ÷ 3	0					-		X
	Der Wärmeerzeuger kann manuell oder aufgrund der Aussentemperatur gesperrt werden. 0 = Keine Sperre 1 = Wärmeerzeuger manuell gesperrt. 2 = gesperrt wenn die Aussentemp. unter den Wert in 11-1 - 2K sinkt. Steigt die Aussentemperatur über den Wert in 11-1 wird die Sperre wieder aufgehoben. 3 = gesperrt wenn die Aussentemp. über den Wert in 11-1 steigt. Sinkt die Aussentemperatur 2K unter den Wert in 11-1 wird die Sperre wieder aufgehoben.									
11-4	**Betriebsdaten zurückstellen**	on/off	off					-	X	X
	Einsteller auf "on" bewirkt, dass der Betriebsstundenzähler und der Brennerzyklenzähler auf 0 gesetzt werden.									

5.10 Einstellebene 12 - WEZ 1 Kaskadenmanagement

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: WEZ	Anpassung Datum: WEZ	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
12-0	**WEZ 1: Ziel Adresse eBUS**	11÷15 22÷24	11			-	X	X
	Mit dem Einsteller wird die Bezugsadresse für den Wärmeerzeuger von 1 bis 8 eingestellt: • bei eigenem Wärmeerzeuger innerhalb vom eBUS die Wärmeerzeuger-Adresse aus Einsteller 9-1 • bei Fremdfeuerungsautomaten mit eigener Leistungs-/ Temperatur-Regelung und Pumpensteuerung via entsprechendem Interface (z.B. Honeywell, Siemens) die Adresse des Feuerungsautomaten 0 = keine eBUS-Adresse							
12-1	**WEZ 1: Steuerungsart**	1÷4	2			-	X	X
	Mit dem Einsteller wird die Steuerungsart des Wärmeerzeugers eingestellt: 1 = Temperatursteuerung: dem Wärmeerzeuger wird der geforderte Temperatursollwert und 100% Leistung übermittelt. Ist ein Wärmeerzeuger-Sollwert grösser 0°C gefordert werden 100% Leistung ausgegeben. 2 = Leistungssteuerung: dem Wärmeerzeuger wird der geforderte Temperatursollwert und die geforderte Leistungsmodulation übermittelt. TKx oder TPO am Regler 3 = 1 Temperatursteuerung, kein Warmwasserfühler am Feuerungsautomat 4 = 2 Leistungssteuerung, kein Warmwasserfühler am Feuerungsautomat							
12-2	**WEZ 1: maximale Leistung**	0÷999	100			kW	X	X
	Mit dem Einsteller wird die Maximalleistung des Wärmeerzeugers von 0 bis 999 kW eingestellt **Hinweis:** Die Leistung kann als Absolutwert oder als Verhältniszahl eingestellt werden.							
12-3	**WEZ 1: min. Leist. ...% von 12-2**	0÷100	100			%	X	X
	Mit dem Einsteller wird die Minimalleistung des Wärmeerzeugers in % der Maximalleistung eingestellt. B1=100 / B2 = 50 / FA = 20 **Hinweis:** relative Leistung zwischen minimaler und maximaler Modulation.							
12-4	**WEZ 1: Folge WEZ Ein bei ...% von 12-2**	0÷100	80			%	X	X
	Mit dem Einsteller wird die Freigabe für den Folge Wärmeerzeuger in % eingestellt							
12-5	**WEZ 1: Sequenzumschaltung / Leistungsausgleich Kaskade**	0÷3	0			-	X	X
	Mit dem Einsteller wird definiert, ob der Wärmeerzeuger in eine Sequenzumschaltung eingebunden ist und ob im Kaskadenbetrieb die Leistungsanforderung auf alle Wärmeerzeuger ausgeglichen wird. **Hinweis:** die Sequenzumschaltung erfolgt jeweils am Ende der Woche um 00:00 Uhr. Im Einsteller 4-7 wird gewählt nach wie vielen Wochen eine Umschaltung erfolgt. (1 bis 7 Wochen) 0 = Keine Sequenzumschaltung 1 = Sequenzumschaltung 2 = Leistungsausgleich, keine Sequenzumschaltung 3 = Leistungsausgleich, Sequenzumschaltung							

Adressierung WEZ-Regler		Adressierung WEZ Interface am FA	
WEZ 1 = 11	WEZ 5 = 15	FA 1 -> IF-Adr.0 = 11	FA 5 -> IF-Adr.4 = 15
WEZ 2 = 12	WEZ 6 = 22	FA 2 -> IF-Adr.1 = 12	FA 6 -> IF-Adr.5 = 22
WEZ 3 = 13	WEZ 7 = 23	FA 3 -> IF-Adr.2 = 13	FA 7 -> IF-Adr.6 = 23
WEZ 4 = 14	WEZ 8 = 24	FA 4 -> IF-Adr.3 = 14	FA 8 -> IF-Adr.7 = 24

Hinweis: Für die 8 Wärmeerzeuger im Kaskadenmanagement steht je eine Einstellebene zur Verfügung.
(Die Ebene legt die Priorität des Wärmeerzeugers in der Kaskade fest)
Ist eine Störung anstehend, erfolgt die Anzeige der Adresse im Display entsprechend Kaskadenebene
Er 1 Wärmeerzeuger in Ebene 12
Er 2 Wärmeerzeuger in Ebene 13
Er 8 Wärmeerzeuger in Ebene 19

Wärmeerzeuger	Einstellebene	Priorität	Error Anzeige
1	Ebene 12	1 (hoch)	Er 1
2	Ebene 13	2	Er 2
3	Ebene 14	3	Er 3
4	Ebene 15	4	Er 4
5	Ebene 16	5	Er 5
6	Ebene 17	6	Er 6
7	Ebene 18	7	Er 7
8	Ebene 19	8 (niedrig)	Er 8

5.11 Einstellebene 13 - WEZ 2 Kaskadenmanagement

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: WEZ	Anpassung Datum: WEZ	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
13-0	**WEZ 2: Ziel Adresse eBUS**	11÷15 22÷24	0			-	X	
	Mit dem Einsteller wird die Bezugsadresse für den Wärmeerzeuger von 1 bis 8 eingestellt: • bei eigenem Wärmeerzeuger innerhalb vom eBUS die Wärmeerzeuger-Adresse aus Einsteller 9-1 • bei Fremdfeuerungsautomaten mit eigener Leistungs-/ Temperatur-Regelung und Pumpensteuerung via entsprechendem Interface (z.B. Honeywell, Gasmodul, Siemens) die Adresse des Feuerungsautomaten 0 = keine eBUS-Adresse							
13-1	**WEZ 2: Steuerungsart**	1÷4	2			-	X	
	Mit dem Einsteller wird die Steuerungsart des Wärmeerzeugers eingestellt. 1 = Temperatursteuerung: dem Wärmeerzeuger wird der geforderte Temperatursollwert und 100% Leistung übermittelt. Ist ein Wärmeerzeuger-Sollwert grösser 0°C gefordert werden 100% Leistung ausgegeben 2 = Leistungssteuerung: dem Wärmeerzeuger wird der geforderte Temperatursollwert und die geforderte Leistungsmodulation übermittelt 3 = 1 Temperatursteuerung, kein Warmwasserfühler am Feuerungsautomat 4 = 2 Leistungssteuerung, kein Warmwasserfühler am Feuerungsautomat							
13-2	**WEZ 2: maximale Leistung**	0÷999	100			kW	X	
	Mit dem Einsteller wird die Maximalleistung des Wärmeerzeugers von 0 bis 999 kW eingestellt							
13-3	**WEZ 2: min. Leist. ...% von 13-2**	0÷100	100			%	X	
	Mit dem Einsteller wird die Minimalleistung des Wärmeerzeugers in % der Maximalleistung eingestellt. B1=100 / B2 = 50 / FA = 20 **Hinweis:** relative Leistung zwischen minimaler und maximaler Modulation.							
13-4	**WEZ 2: Folge WEZ Ein bei ...% von 13-2**	0÷100	80			%	X	
	Mit dem Einsteller wird die Freigabe für den Folge Wärmeerzeuger in % eingestellt							
13-5	**WEZ 2: Sequenzumschaltung / Leistungsausgleich Kaskade**	0÷3	0			-	X	
	Mit dem Einsteller wird definiert, ob der Wärmeerzeuger in eine Sequenzumschaltung eingebunden ist und ob im Kaskadenbetrieb die Leistungsanforderung auf alle Wärmeerzeuger ausgeglichen wird. **Hinweis:** die Sequenzumschaltung erfolgt jeweils am Ende der Woche um 00:00 Uhr. Im Einsteller 4-7 wird gewählt nach wie vielen Wochen eine Umschaltung erfolgt. (1 bis 7 Wochen) 0 = Keine Sequenzumschaltung 1 = Sequenzumschaltung 2 = Leistungsausgleich, keine Sequenzumschaltung 3 = Leistungsausgleich, Sequenzumschaltung							

Adressierung WEZ-Regler		Adressierung WEZ Interface am FA	
WEZ 1 = 11	WEZ 5 = 15	FA 1 -> IF-Adr.0 = 11	FA 5 -> IF-Adr.4 = 15
WEZ 2 = 12	WEZ 6 = 22	FA 2 -> IF-Adr.1 = 12	FA 6 -> IF-Adr.5 = 22
WEZ 3 = 13	WEZ 7 = 23	FA 3 -> IF-Adr.2 = 13	FA 7 -> IF-Adr.6 = 23
WEZ 4 = 14	WEZ 8 = 24	FA 4 -> IF-Adr.3 = 14	FA 8 -> IF-Adr.7 = 24

5.12 Einstellebene 19 - WEZ 8 Kaskadenmanagement

Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: WEZ	Anpassung Datum: WEZ	Einheit	IT 5711 MX OGZ	IT 5711 M OGZ
							X = belegt	
19-0	**WEZ 8: Ziel Adresse eBUS**	11÷15 22÷24	0			-	X	
	Mit dem Einsteller wird die Bezugsadresse für den Wärmeerzeuger von 1 bis 8 eingestellt: • Bei eigenem Wärmeerzeuger innerhalb vom eBUS die Wärmeerzeuger-Adresse aus Einsteller 9-1 • Bei Fremdfeuerungsautomaten mit eigener Leistungs-/ Temperatur-Regelung und Pumpensteuerung via entsprechendem Interface (z.B. Honeywell, Gasmodul, Siemens...) die Adresse des Feuerungsautoaten 0 = keine eBUS-Adresse							

Adressierung WEZ-Regler		Adressierung WEZ Interface am FA	
WEZ 1 = 11	WEZ 5 = 15	FA 1 -> IF-Adr.0 = 11	FA 5 -> IF-Adr.4 = 15
WEZ 2 = 12	WEZ 6 = 22	FA 2 -> IF-Adr.1 = 12	FA 6 -> IF-Adr.5 = 22
WEZ 3 = 13	WEZ 7 = 23	FA 3 -> IF-Adr.2 = 13	FA 7 -> IF-Adr.6 = 23
WEZ 4 = 14	WEZ 8 = 24	FA 4 -> IF-Adr.3 = 14	FA 8 -> IF-Adr.7 = 24

19-1	**WEZ 8: Steuerungsart**	1÷4	2			-	X	
	Mit dem Einsteller wird die Steuerungsart des Wärmeerzeugers eingestellt. 1 = Temperatursteuerung: dem Wärmeerzeuger wird der geforderte Temperatursollwert und 100% Leistung übermittelt. Ist ein Wärmeerzeuger-Sollwert grösser 0°C gefordert werden 100% Leistung ausgegeben. 2 = Leistungssteuerung: dem Wärmeerzeuger wird der geforderte Temperatursollwert und die geforderte Leistungsmodulation übermittelt. 3 = 1 Temperatursteuerung, kein Warmwasserfühler am Feuerungsautomat 4 = 2 Leistungssteuerung, kein Warmwasserfühler am Feuerungsautomat							
19-2	**WEZ 8: maximale Leistung**	0÷999	100			kW	X	
	Mit dem Einsteller wird die Maximalleistung des Wärmeerzeugers von 0 bis 999 kW eingestellt							
19-3	**WEZ 8: min. Leist. ...% von 19-2**	0÷100	100			%	X	
	Mit dem Einsteller wird die Minimalleistung des Wärmeerzeugers in % der Maximalleistung eingestellt. B1=100 / B2=50 / FA=20 **Hinweis:** relative Leistung zwischen minimaler und maximaler Modulation.							
19-4	**WEZ 8: Folge-WEZ Ein bei ...% von 19-2**	0÷100	80			%	X	
	Mit dem Einsteller wird die Freigabe für den Folge Wärmeerzeuger in % eingestellt							
19-5	**WEZ 8: Sequenzumschaltung / Leistungsausgleich Kaskade**	0÷3	0			-	X	
	Mit dem Einsteller wird definiert, ob der Wärmeerzeuger in eine Sequenzumschaltung eingebunden ist und ob im Kaskadenbetrieb die Leistungsanforderung auf alle Wärmeerzeuger ausgeglichen wird. **Hinweis:** die Sequenzumschaltung erfolgt jeweils am Ende der Woche um 00:00 Uhr im Einsteller 4-7 wird gewählt nach wie vielen Wochen eine Umschaltung erfolgt. (1 bis 7 Wochen) 0 = Keine Sequenzumschaltung 1 = Sequenzumschaltung 2 = Leistungsausgleich, keine Sequenzumschaltung 3 = Leistungsausgleich, Sequenzumschaltung							

6 Hilfe zur Inbetriebnahme und Fehlerbehebung

6.1 Prüfung des Reglers

Um den Regler und die dazugehörende Einrichtung auf Funktion zu überprüfen, sollte nach der Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers/Heizkreises der Displaytest nach Abschnitt: 2.1, Seite 11 durchgeführt werden. Erscheint nach dem Abschluss des Displaytests die Normalanzeige, war der interne Funktionstest erfolgreich.

6.2 Werkseinstellungen / RESET

6.2.1 Betriebsdaten löschen

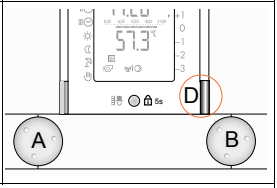
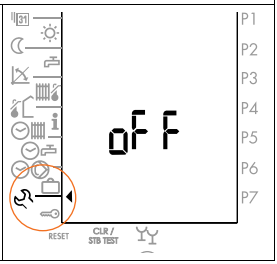
Um die Betriebsdaten zurückzustellen muss der Einsteller 11-5 angewählt und auf "on" gestellt werden. Anwählen der Einstellebene 11 siehe "3.4 Änderungen in codierten Einstellebenen 4 bis 19", ab Seite 17.

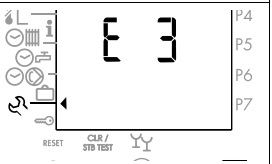
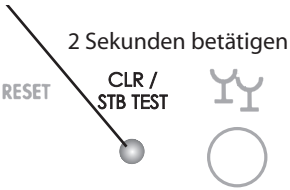
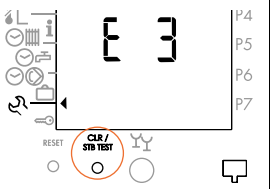
6.2.2 Entriegeln bei Fehlermeldungen (TEM-Feuerungsautomat)

Siehe Bedienungsanleitung für Endverwender Dok. Nr. 108989

6.2.3 Werkseinstellungen zurückladen

Für jeden Wärmeerzeuger/Heizkreis (rot/grün) können sämtliche uncodierten, und codierten Einsteller auf ihre Werkseinstellung zurückgeladen werden.

Bedienschritt		Bedienung/Anzeige		Ausschnitt Display
		Links	Rechts	
1	Heizkreis/ Wärmeerzeuger wählen		D **rot** oder **grün**	
2	**Frontklappe öffnen**			
3	Serviceebene anwählen			

Bedienschritt		Bedienung/Anzeige		Ausschnitt Display
		Links	Rechts	
4	Funktion Einstell-ebene **E3** anwählen			
5	**CLR**-Taste mit dünnem Stift drücken			
6	**Werkseinstellung ist zurückgeladen, neue Funktion anwählen oder Frontklappe schliessen**			

6.3 Funktionen der Heizungsumwälzpumpen

Umwälzpumpen sind in Betrieb wenn:

- die Aussentemperatur unter der Heizgrenze liegt
- der Raumfrostschutz aktiv ist (Aussentemperatur kleiner als 2 °C)
- die Funktion "Handbetrieb" gewählt ist
- eine Energiezwangsfunktion vom Wärmeerzeuger (Einsteller 11-2) aktiviert ist

Pumpennachlauf wirkt, wenn

- die Aussentemperatur im Heizbetrieb über die Heizgrenze ansteigt
- im Heizbetrieb die Vorlauftemperatur den Sollwert der Heizgrenze überschreitet
- im Absenkbetrieb die Aussentemperatur über 4 °C bzw. über die Absenkheizgrenze ansteigt
- die Stromversorgung bei der Inbetriebnahme oder nach einer Unterbrechung wieder anliegt.
- die RESET-Taste betätigt wird

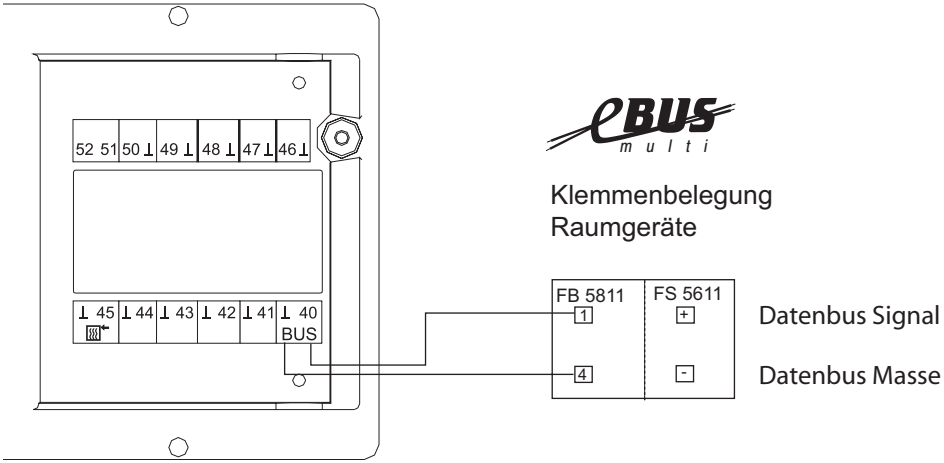
Pumpen- und Mischerstandschutz täglich: 12.00 Uhr:

Laufzeit (Sekunden)	Mischer: M Pumpen: P	Wirkung
15	M1, M2, MFA Uw, U1, U2, C, S	AUF EIN
20	M1, M2, MFA Uw, U1, U2, C, S	ZU AUS

6.4 Fernsteller FS 5601 und Fernbedienung FB 5811

6.4.1 Fernsteller FS 5601/Fernbedienung FB 5811 anschliessen

Anschlussbelegung:



6.4.2 Inbetriebnahme eines Fernstellers FS 5601 oder einer Fernbedienung FB 5811

- Vor dem Anschluss der eBUS-Verbindung, muss der Regler ausgeschaltet werden. Nachdem die Verbindung hergestellt ist, wird die Frontklappe geschlossen und der Regler wieder eingeschaltet. Danach sollte die Kommunikation innerhalb von 2 Minuten aktiv sein.
- Prüfen Sie die Kommunikation, indem Sie Änderungen der Betriebsart oder der Raumtemperaturen vornehmen.
- Bei geöffneter Frontklappe, wird die Kommunikation mit der Fernbedienung unterbrochen und die zuletzt übermittelten Werte angezeigt. (Ausnahme: TI wird weiter übermittelt). Nach dem Schliessen der Frontklappe werden die Werte aktualisiert.

⚠ **Der Regler stellt nur einmal beim Einschalten innerhalb von ca. 2 Minuten über den eBUS die Kommunikation mit der Fernbedienung/ Fernsteller her. Kann innerhalb dieser Zeit keine Kommunikation hergestellt werden, so arbeitet der Regler ohne Fernbedienung/Fernsteller. Der Regler muss dann über den Hauptschalter ausgeschaltet und die Verbindungsleitung geprüft werden.**

6.4.3 Betrieb mit Fernsteller FS 5601 und Fernbedienung FB 5811

Der Anschluss eines Fernstellers FS 5601 oder einer Fernbedienung FB 5811 wird im Display nicht gesondert angezeigt. Durch die Abfrage der aktuellen Raumtemperatur in der 2. Bedienebene ℹ wird dies jedoch erkennbar.
An der Fernbedienung FB 5811 können alle Betriebsarten wie am Regler, Ausnahme: Handbetrieb, eingestellt werden. Im Display des Reglers werden die mit der Fernbedienung eingestellten Betriebsarten und die aktuelle Raumtemperatur (siehe Endverwenderanleitung 2. Bedienebene, Dok. Nr. 108989) angezeigt.
Die Tabelle gibt einen Überblick, wie sich die Einstellungen am Fernsteller FS 5601 auf den Regler auswirken.

Einstellung am Regler	**Einstellung an Fernbedienung**			**Wirkung am Regler**				
	🕒	⏻	☼	⏻	I 🕒	II 🕒	III 🕒	☼
⏻ Heizung "AUS"	x				x			
		x		x				
			x					x
I 🕒 Automatikbetrieb I	x				x			
		x		x				
			x					x
II 🕒 Automatikbetrieb II	x					x		
		x		x				
			x					x
III 🕒 Automatikbetrieb III	x						x	
		x		x				
			x					x
☼ Heizbetrieb	x				x			
		x		x				
			x					x

Hinweise: Sind die Einstellungen am Regler und der Fernbedienung unterschiedlich, wirken die Einstellungen der Fernbedienung. Werden am Regler nicht in der Tabelle aufgeführte Betriebsarten eingestellt, werden die Befehle des Fernstellers gesperrt.

7 Technische Daten

7.1 Allgemein

Betriebsspannung	230 VAC ± 10 %, 50 Hz	
Leistungsaufnahme	max. 10 VA	
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C ... 50 °C	
Umgebungstemperatur Lager/Transport	-20 °C ... 60 °C	
Feuchtigkeit im Betrieb	max. 85 %; nicht kondensierend	
Fühlerleitung, Länge, Querschnitt	max. 100 m; min. 0,75 mm^2	
eBUS • Busleitung, Länge, Querschnitt: • Belastbarkeit	2-Draht-Bus, verdrillt, max. 50 m, min. 0,5 mm^2 max. 40 mA (Konstantstrom)	
Schaltleistung Ausgänge	230 V 6 (2) A, 50 Hz	
Sollwert-Eingang	0-10V = 0-100°C; nicht potenzialfrei; Strom max. 1 mA	
Prüfungen	Der Regler ist CE -konform gemäss folgenden EU-Richtlinien: • 73/23/EWG, "Niederspannungsrichtlinie" • 89/336/EWG, "EMV-Richtlinie", einschliesslich Änderungsrichtlinie bis 93/86/EWG	
Schutzklasse	II	EN 60730
Schutzart bei korrektem Einbau	IP 40	EN 60529
EMV		EN 50082-1
EMV-Emission		EN 50081-1
Gangreserve Uhr	max. 2 Jahre	

7.2 Widerstand/Temperatur-Tabelle

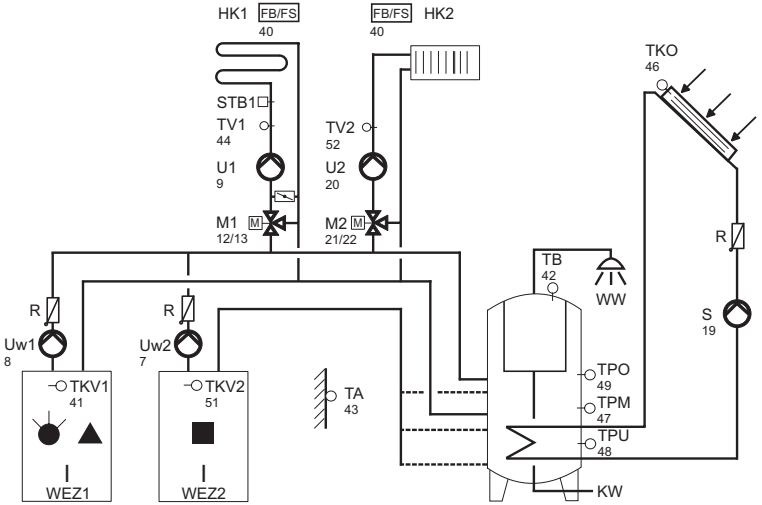
Alle Temperaturfühler haben die gleiche Charakteristik (NTC, 5000 Ω bei 25 °C). Die Widerstandswerte sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlicht.
Alle Temperaturfühler, die am Regler bzw. am Feuerungsautomaten angeschlossen sind, haben unterschiedliche Widerstandswerte. Diese sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Temperatur °C	**Fühler am Regler**	**Fühler am Feuerungsautomaten**
	Widerstand 5kΩ ZAF 200 / ZTF222.x ZTF 223 / ZVF 210	**Widerstand** 12kΩ ZAF 250 / ZTF 250 (Honeywell)
-20	48’535	98’820
-15	36’475	75’940
-10	27’665	58’820
-5	21’165	45’910
0	16’325	36’100
5	12’695	28’590
10	9’950	22’790
15	7’855	18’290
20	6’245	14’770
25	**5’000**	**12’000**
30	4’029	9’805
40	2’663	6’653
50	1’802	4’609
60	1’244	3’253
70	876	2’337
80	628	1’707
90	458	1’266
100	339	952

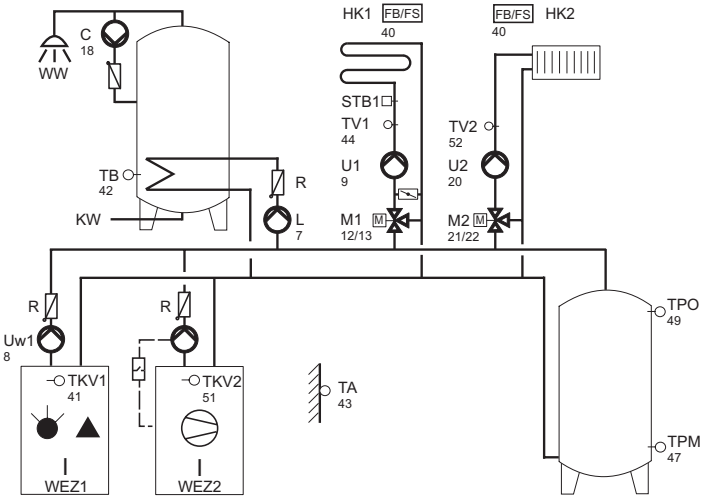
8 Hydraulikvarianten

8.1 Variante 1: MFA = Uw2 IT 5711 MX

Hinweis: Die Werkseinstellungen gelten für diese Hydraulik. WEZ2/Uw2 müssen aktiviert werden.



8.2 Variante 2: MFA = L IT 5711 MX



Hinweis: Der MFA kann für Ladepumpe oder WEZ-Pumpe eingesetzt werden!
Rücklaufanhebung WEZ1 mit M1, U1 und TV1
Rücklaufanhebung WEZ2 mit M2, U2 und TV2

9 Erklärung der Abkürzungen

C	Zirkulationsfunktion Warmwasser
eBUS	2-Draht-Datenbus für die Heizungstechnik
FA	Feuerungsautomat (modulierend, eBUS)
FB	Fernbedienung
FS	Fernsteller
GND	Masse
h	Stunden
HG	Heizgrenze
HK	Heizkreis
HK1	Heizkreis 1; grüne Taste
HK2	Heizkreis 2; rote Taste
Istwert	Gemessener Wert (Temperatur)
K	Kelvin
kW	Kilowatt (Leistung)
KW	Kaltwasser
L	Ladepumpe/Umlenkventil Warmwasserbereitung
M	Stellantrieb (Motor)
M1	Mischer Heizkreis 1 (grün)
M2	Mischer Heizkreis 2 (rot)
m	Minuten
Netz	Netzanschluss 230V VAC
R	Rückschlagventil
S	Solarpumpe, Solarfunktion
Sollwert	Vorgegebene Temperatur, welche vom Regler erreicht werden soll
SW	Sollwert-Eingang analog 0 - 10 V (0 - 100 °C)
TA	Aussentemperaturfühler
TBmax	Warmwassermaximaltemperatur
TBmin	Warmwasserminimaltemperatur
TB, TBO	Warmwasserfühler (oben)
TBU	Warmwasserfühler UNTEN (Solaranwendung)

TI 1	Raumtemperatur Heizkreis I (grün)
TI 2	Raumtemperatur Heizkreis II (rot)
TK1	Wärmeerzeuger I Fühler (grün)
TK2	Wärmeerzeuger II Fühler (rot)
TKmin	Kessel-(Wärmeerzeuger-)minimalbegrenzung
TKsoll	Kessel-(Wärmeerzeuger-)sollwert
TKO	Kollektorfühler
TKOmin	Kollektormindesttemperatur
TKx	Kaskadenvorlauffühler (Anlagevorlauffühler)
TPM	Pufferfühler (-temperatur) MITTE (WEZ-Ausschaltfühler)
TPO	Pufferfühler (-temperatur) OBEN (WEZ-Einschaltfühler)
TPU	Pufferfühler (-temperatur) UNTEN (Solaranwendung)
TKR1	Rücklauffühler Wärmeerzeuger I (grün)
TKR2	Rücklauffühler Wärmeerzeuger II (rot)
TV1	Vorlauffühler Heizkreis I (grün)
TV2	Vorlauffühler Heizkreis II (rot)
U1	Heizkreispumpe Heizkreis I (grün)
U2	Heizkreispumpe Heizkreis II (rot)
Uw1	Wärmeerzeuger I, Umwälzpumpe (grün)
Uw2	Wärmeerzeuger II, Umwälzpumpe (rot)
WEZ1	Wärmeerzeuger I (grün)
WEZ2	Wärmeerzeuger II (rot)
WW	Warmwasser

10 INDEX

A
Abkürzungserklärung 55
Abmessungen 9
Anpassen der Raumtemperatur ... 22
Ausgangsfunktionen ein- und ausschalten 13

D
Displaytest 11

E
Einstellebene 3
"Heizkreise/Warmwasser" 19
Einstellebenen 13
Einstellebenen 4 bis 19 17
Elektroinstallation 4

F
Fernbedienung 23, 51
Fernbedienung FB 5811 50
Fernsteller 51
Fernsteller FS 5601 50
Funktionen der Heizungsumwälzpumpen 49
Funktionen- und Einstellungen 19
Fusspunkt 19, 22

H
Heizgrenzen 28
Heizkurve 19
Heizkurve anpassen 22
Hydraulikvarianten 54

I
Inbetriebnahme 5

K
Klimazonen 21

M
Mischerstandschutz 49
Montage, Prüfung vor Inbetriebnahme 4

P
Prüfung des Reglers 47
Pumpennachlauf 49
Pumpenstandschutz 49

R
Raumtemperatur 22, 23
Raumtemperatur, zu hoch/tief 22
Raumtemperatur-Kompensation .. 23

S
Schornsteinfegermessung 14
Serviceebene 13
STB - Prüfung 15
Stecker 10
Steckeranordnung 6
Steckeranordnung Fühlerseite 8
Struktur der Einstellebenen 12

T
Technische Daten 52

U
Übersicht Einstellebene 3 33

W
Werkseinstellungen "Reset" 47
Werkseinstellungen zurückladen . 47
Widerstand/Temperatur-Tabelle .. 53

Notiz:

Notiz:

Herstellung oder Vertrieb: