



QAA 73.110
Benutzer/Heizungsfachmann



Wärmeerzeugung par excellence



T30.32400.10
H.fachmann

INHALT

I	- TECHNISCHE DATEN	3
1	- KENNZEICHEN	3
2	- BEDIENELEMENTE	4
II	- BEDIENELEBENE	5
1	- 1. BEDIENELEBENE : PARAMETRIERUNG ENDBENUTZER	5
2	- 2. BEDIENELEBENE : PARAMETRIERUNG HEIZUNGSFACHMANN	6
3	- PARAMETRIERUNG DER BMU-STEUERUNG MITTELS LA QAA73	7
3.1	- 4. Bedienebene : Parametrierung Endbenutzer	7
3.2	- 5. Bedienebene : Parametrierung Heizungsfachmann	8
III	- BETRIEBSSTÖRUNGEN	9
IV	- PARAMETERLISTEN	10
1	- PARAMETERLISTE QAA73 (GESPEICHERT IM QAA73 1 BIS 199)	10
1.1	- Übersicht der Endbenutzer-Parameter	10
1.2	- Übersicht der Heizungsfachmann-Parameter	11
2	- PARAMETERLISTE LMU V 3.03 (GESPEICHERT IM LMU 501 BIS 755).....	13

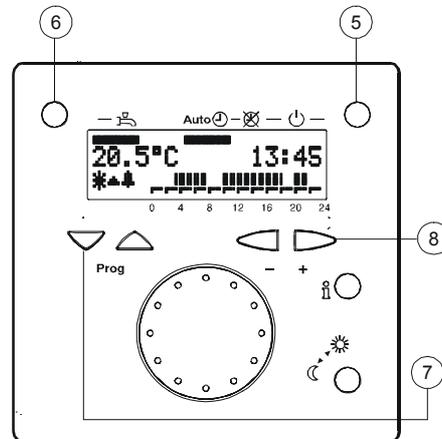
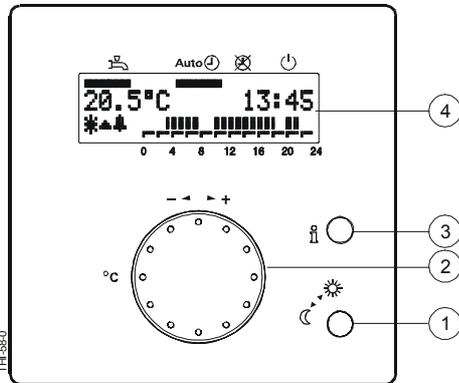
I - TECHNISCHE DATEN

1 - KENNZEICHEN

Speisung	OpenTherm Bus Anschluss Kabellänge Kabelwiderstand Leistungsaufnahme	2-Draht vertauschbar 50 m max. 2 x 5 Ω max. 30 mW (typisch)
Schutzdaten	Schutzklasse Gehäuseschutzart Verschmutzung	III, nach EN 60730 bei vorschriftsgemäsem Einbau IP 20, nach EN 60529 Umgebung nach EN 60730
Umgebungsbedingungen	Betrieb Temperaturen Feuchte Transport Temperaturen Feuchte Lagerung Temperaturen Feuchte	CEI 721-3-3 Klasse 3K5 0...+50 °C < 85% rH. CEI 721-3-2 Klasse 2K3 -25...+70 °C < 95% rH. CEI 721-3-1 Klasse 1K3 -25...+70 °C < 95% rH.
Normen und Standards	CE-Konformität EMV-Richtlinie - Störfestigkeit - Emissionen Niederspannungsrichtlinie - Elektrische Sicherheit	89/336/CEE EN 50082-1, EN 50082-2 EN 50081-1, EN 50081-2 73/23/CEE EN 60730-1, EN 60730-2-9
Raumfühler	Messbereich	0 ... 45°C
Diverse Merkmale	Gangreserve der Uhr Gewicht Softwareklasse nach EN 60730	> 12 h ca. 0,17 kg A

2 - BEDIENELEMENTE

Fig. 1

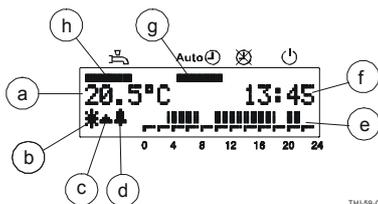


- 1) Präsenztaste:
Betriebsniveau-Umschaltung
- 2) Nenntemperatur-Drehknopf:
Raumtemperatursollwert-Einstellung
- 3) Info-Taste:
Wechseln der Info-Anzeige
- 4) Anzeige:
Darstellung der Daten und Betriebsart

- 5) Heizkreisbetriebsart-Taste:
Betriebsumstellung auf
Auto Automatikbetrieb
 Dauerbetrieb
 Standby
- 6) Brauchwasserbetriebsart-Taste :
 Brauchwasser Ein/Aus
- 7) Zeilenwahl-Tasten :
Wahl der Bedienzeile
- 8) Einstell-Tasten:
Verstellen der Einstellparameter

Grundanzeige :

Fig. 2



- a) Istwert der Raumtemperatur
- b) Heizkreis-Betriebsniveau-Anzeige : * Nenn / Reduziert / * Frostschutz
- c) Flammenzustand (aktiviert, falls Flamme ein)
- d) Fehler-/Wartungshinweis
- e) Zeitbalken
- f) Uhrzeit
- g) Betriebsarten Heizkreis
- h) Betriebsart Brauchwasser

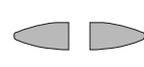
gewünschte Sprache:

 PROG	Drücken Sie dreimal die Zeilen-Taste bis zur Zeile 47.
 - +	Drücken Sie die Einstell-Taste bis zur gewünschten Sprache (Deutsch).

II - BEDIENELEMENTE

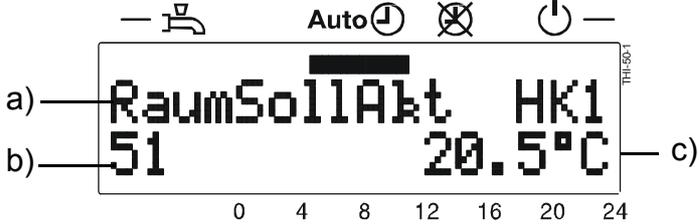
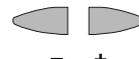
1 - 1. BEDIENELEMENTE : PARAMETRIERUNG ENDBENUTZER

Raumfühlereinstellung für die individuellen Bedürfnisse des Endbenutzers

	Taste	Bemerkung	Zeile
1		<p>Drücken Sie eine der beiden Zeilenwahl-Tasten.</p> <p>- Dadurch gelangen Sie direkt auf die „Programmier-ebene Endbenutzer“.1. Bedienebene</p> <p>Anzeige :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"> a) <i>Bezeichnung</i> b) <i>Nummer</i> c) <i>Parameterinstellung</i> </p>	1
2		<p>Wählen Sie mit den Zeilenwahl-Tasten die entsprechende Zeile an. (rep. b).</p> <p>- Die Einstellungsmöglichkeiten sind in Abschnitt § 1.1 - chapitre IV - PARAMETERLISTEN - dargestellt.</p>	1 ... 50
3		<p>Stellen Sie den gewünschten Wert mit der Plus- oder Minustaste ein (rep. c). Die Einstellung wird gespeichert, sobald Sie die Programmier-ebene verlassen oder in eine andere Zeile wechseln.</p> <p>- Die Einstellungsmöglichkeiten sind in Abschnitt § 1.1 - chapitre IV - PARAMETERLISTEN - dargestellt.</p>	
4		<p>Durch Drücken der Info-Taste verlassen Sie die Programmier-ebene „Endbenutzer“.</p>	Dauer- anzeige

2 - 2. BEDIENEbene : PARAMETRIERUNG HEIZUNGSFACHMANN

Einstellungen zur Konfiguration und Parametrierung des Raumfühlers für den Heizungsfachmann..

	Taste	Bemerkung	Zeile
1		Drücken Sie eine der beiden Zeilenwahl-Tasten. - Dadurch gelangen Sie direkt auf die „Programmier-ebene Endbenutzer“. 1. Bedienebene Anzeige : 	1
2		Drücken Sie dann beide Zeilenwahl-Tasten während mindestens 3 Sekunden. - Dadurch gelangen Sie auf die „Programmier-ebene Heizungsfachmann“ 2. Bedienebene Anzeige :  a) Bezeichnung b) Nummer c) Parameterinstellung	51
3		Wählen Sie mit den Zeilenwahl-Tasten die entsprechende Zeile an. (rep. b). - Die möglichen Zeilen sind in Abschnitt § 1.2 - chapitre IV - PARAMETERLISTEN - dargestellt .	51 ... 98
4		Stellen Sie den gewünschten Wert mit der Plus- oder Minustaste ein (rep. c). Die Einstellung wird gespeichert, sobald Sie die Programmier-ebene verlassen oder in eine andere Zeile wechseln. - Die Einstellungsmöglichkeiten sind in Abschnitt § 1.2 - chapitre IV - PARAMETERLISTEN - dargestellt.	
5		Durch Drücken der Info-Taste verlassen Sie die Programmier-ebene „Endbenutzer“.	Dauer- anzeige

3 - PARAMETRIERUNG DER BMU-STEUERUNG MITTELS LA QAA73



Nach Einstellung der Parameter über den Raumtemperaturfühler QAA 73 (für die 4./5. und 6. Bedienebenen), die RESET-Taste auf dem Kesselschaltfeld

drücken, damit die Parameteränderungen von der LMU berücksichtigt werden. Nach 6. Sek. Wartezeit Taste erneut drücken.

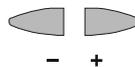
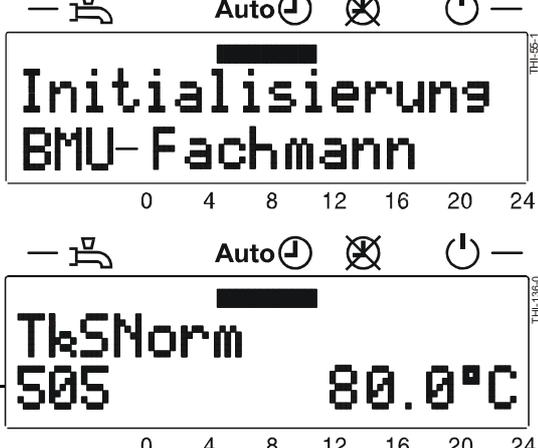
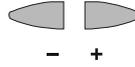
3.1 - 4. Bedienebene : Parametrierung Endbenutzer

Zugang zur BMU-Kesselsteuerung über den Fühler QAA73 und Einstellung der Parameter der ersten Ebene.

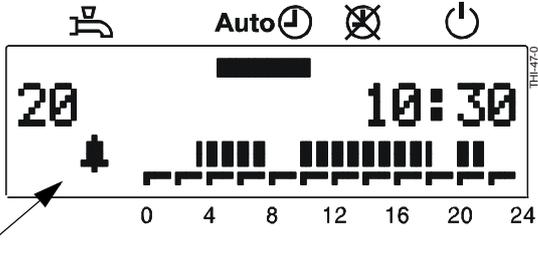
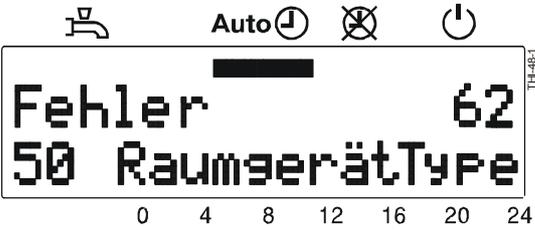
	Taste	Bemerkung	Zeile
1		<p>Drücken Sie gleichzeitig die Zeilenwahl-Taste und die Einstell-Taste wobei Sie mit der Taste beginnen.</p> <p>- Dadurch gelangen Sie auf die erste Programmier-ebene LMU (4. Bedienebene)</p> <p>Aufeinanderfolgende Anzeigen:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div>	516
2		<p>Wählen Sie mit den Zeilenwahl-Tasten die entsprechende Zeile an. (rep. b).</p> <p>- Die möglichen Zeilen sind in Abschnitt § 2 - chapitre IV - PARAMETERLISTEN - dargestellt.</p>	516 ... 535
3		<p>Stellen Sie den gewünschten Wert mit der Plus- oder Minustaste ein (rep. c). Die Einstellung wird gespeichert, sobald Sie die Programmier-ebene verlassen oder in eine andere Zeile wechseln.</p> <p>- Die Einstellungsmöglichkeiten sind in Abschnitt § 2 - chapitre IV - PARAMETERLISTEN - dargestellt.</p>	
4		<p>Durch Drücken der Info-Taste verlassen Sie die Programmier-ebene „Endbenutzer“.</p>	Dauer-anzeige

3.2 - 5. Bedienebene : Parametrierung Heizungsfachmann

Zugang zur Parameterliste (mit einigen Ausnahmen) der BMU-Steuerung über den Fühler QAA73 und Einstellung der Parameter.

	Taste	Bemerkung	Zeile
1	 und 	Drücken Sie gleichzeitig die Zeilenwahl-Taste  und die Einstell-Taste  wobei Sie mit der  Taste beginnen. - Dadurch gelangen Sie auf die erste Programmier-ebene LMU (4-Bedienebene) Aufeinanderfolgende Anzeigen: <div style="text-align: center;">  </div>	516
2		Drücken Sie dann beide Zeilenwahl-Tasten während mindestens 3 Sekunden. - Dadurch gelangen Sie auf die zweite Programmier-ebene LMU (5-Bedienebene) Aufeinanderfolgende Anzeigen: <div style="text-align: center;">  </div>	505
3		Wählen Sie mit den Zeilenwahl-Tasten die entsprechende Zeile an. (rep. b). - Die möglichen Zeilen sind in Abschnitt § 2 - chapitre IV - PARAMETERLISTEN - dargestellt.	505 ... 755
4		Stellen Sie den gewünschten Wert mit der Plus- oder Minustaste ein (rep. c). Die Einstellung wird gespeichert, sobald Sie die Programmier-ebene verlassen oder in eine andere Zeile wechseln. - Die Einstellungsmöglichkeiten sind in Abschnitt § 2 - chapitre IV - PARAMETERLISTEN - dargestellt.	
5	 	Durch Drücken der Info-Taste verlassen Sie die Programmier-ebene „Heizungsfachmann“.	Dauer-anzeige

III - BETRIEBSSTÖRUNGEN

	Taste	Bemerkung	Zeile
1	-	<p>Überprüfen, ob kein Alarm vorliegt. Bei Störung oder Wartungsbedarf blinkt das Glockensymbol :</p> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">- In diesem Fall die Front des QAA73 öffnen</p> </div>	-
2	 PROG	<p>Drücken Sie die Zeilen-Taste  bis zur Zeile 50.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">- Bei Anzeige des Störungscode 62: Installierter Raumfühler nicht mit dem Kessel kompatibel. Fühler ersetzen. Hinweis : Bei Anzeige anderer Alarmer die Liste der Störungscode zu Rate ziehen.</p> </div>	50

IV - PARAMETERLISTEN

1 - PARAMETERLISTE QAA73 (GESPEICHERT IM QAA73 1 BIS 199)

1.1 - Übersicht der Endbenutzer-Parameter

Zeile	Funktion	Bereich/Anzeige	Einheit	Auflösung	Grundwerte
Uhrzeit					
1	Uhrzeit	0...23:59	hh:mn	1 min	-
2	Datum (Tag, Monat)	1. Jan ... 31 Dez	tt.mm	1 Tag	-
3	Jahr	2000 ... 2094	jjjj	1 Jahr	-
Sollwerte					
5	Raumtemperatur-Reduziertersollwert (TRRw)	TRF ... TRN	°C	0.5	16.0
6	Raumtemperatur-Frostschutzsollwert (TRF)	4 ... TRRw	°C	0.5	10.0
7*	Brauchwassertemperatur-Nennsollwert (TBWw)	TBWR ... TBWmax	°C	1	60
Zeitschaltprogramm HK 1 (Heizkreis 1)					
10	Zeitschaltprogramm HK 1 Wochentag-Vorwahl	Mo...So, Woche	Tag	1 Tag	-
11	Zeitschaltprogramm HK 1 Einschaltzeit 1. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	06:00
12	Zeitschaltprogramm HK 1 Ausschaltzeit 1. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	22:00
13	Zeitschaltprogramm HK 1 Einschaltzeit 2. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
14	Zeitschaltprogramm HK 1 Ausschaltzeit 2. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
15	Zeitschaltprogramm HK 1 Einschaltzeit 3. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
16	Zeitschaltprogramm HK 1 Ausschaltzeit 3. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
Zeitschaltprogramm HK 2 (Heizkreis 2)					
20*	Zeitschaltprogramm HK 2 Wochentag-Vorwahl	Mo...So, Woche	Tag	1 Tag	-
21*	Zeitschaltprogramm HK 2 Einschaltzeit 1. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	06:00
22*	Zeitschaltprogramm HK 2 Ausschaltzeit 1. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	22:00
23*	Zeitschaltprogramm HK 2 Einschaltzeit 2. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
24*	Zeitschaltprogramm HK 2 Ausschaltzeit 2. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
25*	Zeitschaltprogramm HK 2 Einschaltzeit 3. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
26*	Zeitschaltprogramm HK 2 Ausschaltzeit 3. Phase	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
Zeitschaltprogramm BW (Brauchwasser)					
30	Zeitschaltprogramm BW Wochentag-Vorwahl	Mo...So, Woche	Tag	1 Tag	-
31	Zeitschaltprogramm 3 BW 1. Phase Ein	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	06:00
32	Zeitschaltprogramm 3 BW 1. Phase Aus	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	22:00
33	Zeitschaltprogramm 3 BW 2. Phase Ein	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
34	Zeitschaltprogramm 3 BW 2. Phase Aus	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
35	Zeitschaltprogramm 3 BW 3. Phase Ein	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
36	Zeitschaltprogramm 3 BW 3. Phase Aus	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mn	10 min	--:--
Ferien					
40	Ferienbeginn (Tag.Monat) -- : -- = inaktiv	1. Jan ... 31 Dez	tt.mm	1 Tag	-- : --
41	Ferienende (Tag.Monat) -- : -- = inaktiv	1. Jan ... 31 Dez	tt.mm	1 Tag	-- : --
42	Heizkreisbetriebsniveau während Ferien	Frost, Reduziert	-	-	Frost
Allgemein					
45	STANDARD-Zeitschaltprogramme für HK 1 + 2 und BW (Doppeltastendruck 3 s auf -/+)	Nein, Ja	-	-	Nein
46	Sommer-/Winter-Umschalttemperatur	8 ... 30	°C	0.5	19.0
47	Sprache	Deutsch, Englisch...	-	-	Deutsch
50*	Fehleranzeige (Fehlercode und Fehlertext von QAA73.110 oder Kesselregelung)	0 ... 255	-	1	-

* Diese Zeilen werden nur im OpenTherm Modus Plus angezeigt. Zudem müssen die entsprechenden Funktionen von der Kesselregelung unterstützt werden.
 -- : -- = Schaltpunkt inaktiv

1.2 - Übersicht der Heizungsfachmann-Parameter

Zeile	Funktion	Bereich/Anzeige	Einheit	Auflösung	Grundwerte
Servicewerte					
51	Aktueller Raumtemperatur-Sollwert HK1 Nenn-, Reduziert- oder Frostschutz-Sollwert	4 ... 35.0	°C	0.5	-
52*	Aktueller Raumtemperatur-Sollwert HK2 Nenn-, Reduziert- oder Frostschutz-Sollwert	4 ... 35.0	°C	0.5	-
53*	Aussentemperatur gedämpft (wird mit Doppeltastendruck -/+ von 3 s auf Istwert gesetzt)	-50 ... +50	°C	0.5	-
54*	Aussentemperatur gemischt	-50 ... +50	°C	0.5	-
55*	Brauchwassertemperatur-Istwert 2	0 ... 127	°C	1	-
56*	Durchflussmenge BW	0 ... 16	l/min	0.5	-
57*	Kesselrücklaufemperatur-Istwert	-40 ... 127	°C	1	-
58*	Abgastemperatur-Istwert	-40 ... 500	°C	1	-
59*	Solar Kollektortemperatur-Istwert	-40 ... 250	°C	1	-
61*	Solar Speichertemperatur-Istwert	-40 ... 127	°C	1	-
62	OpenTherm-Modus	Lite, Plus	-	-	-
63	Aktueller Vorlaufemperatur-Sollwert HK1	0...100	°C	1	-
64*	Aktueller Vorlaufemperatur-Sollwert HK2	0...100	°C	1	-
Raumheizung (HK1 und HK2)					
70	Heizkennlinien-Steilheit HK 1 - - - = HK 1 inaktiv	2.5 ... 40.0	-	0,5	15.0
71	Vorlaufemperatur-Minimalbegrenzung HK1 (TV1min)	8 ... TV1max	°C	1	8
72	Vorlaufemperatur-Maximalbegrenzung HK1 (TV1max)	TV1min ... TKmax	°C	1	80
73	Parallelverschiebung Heizkennlinie HK1	-4.5 ... +4.5	K	0.5	0.0
74*	Gebäudebauweise	Schwer, Leicht	-	-	Leicht
75*	Raumtemperatur-Einfluss (Raumführung)	Kein, Auf HK1, Auf HK2, Auf HK1+ HK2	-	-	Auf HK1
76	Raum-Schaltdifferenz (Ausschaltpunkt) - - - =inaktiv	0.5 ... 4.0	K	0.5	0.5
77	Heizkennlinien-Adaption	Unwirksam, Wirksam	-	-	Unwirksam
78	Einschaltzeitoptimierung maximale Vorverlegung	0 ... 360	min	10	100
79	Ausschaltzeitoptimierung maximale Vorverlegung	0 ... 360	min	10	30
80*	Heizkennlinien-Steilheit HK 2 - - - = HK 2 inaktiv	2.5 ... 40.0	-	0.5	8.0
81*	Vorlaufemperatur-Minimalbegrenzung HK2 (TV2min)	8 ... TV2max	°C	1	8
82*	Vorlaufemperatur-Maximalbegrenzung HK2 (TV2max)	TV2min ... TKmax	°C	1	50
83*	Parallelverschiebung Heizkennlinie HK2	-4.5 ... +4.5	K	0.5	0.0
Brauchwasser					
90*	Brauchwassertemperatur-Reduziert-sollwert (TBWR)	8 ... TBWw	°C	1	40
91	Freigabe der Brauchwasserladung	24h/Tag, ZSP ¹⁾ HK -1h, ZSP HK, ZSP BW	-	-	24 h / Tag
92*	Legionellenfunktion	Aus, Ein	-	-	EIN
93*	Brauchwasser-Betriebsartschalter	Ohne Eco, Mit Eco	-	-	Mit Eco
94*	BW-Zirkulationspumpensteuerung	BW-Freigabe BW-Programm Programm 2	-	-	BW- Programm
Allgemein					
95	Bediensperre	Aus, Ein	-	-	AUS

Zeile	Funktion	Bereich/Anzeige	Einheit	Auflösung	Grundwerte
96*	Uhrzeitmaster	QAA73, Extern	-	-	QAA73
97	Sommerzeitbeginn	1. Jan ... 31. Dez	tt.mm	1 Tag	25 März
98	Sommerzeitende	1. Jan ... 31. Dez	tt.mm	1 Tag	25 Okt

* Diese Zeilen werden nur im OpenTherm Modus Plus angezeigt. Zudem müssen die entsprechen den Funktionen von der Kesselregelung unterstützt werden.

1) ZSP = Zeitschaltprogramme

2 - PARAMETERLISTE LMU v 3.03 (GESPEICHERT IM LMU 501 BIS 755)

Bedienebene : UF = Endbenutzer / C = Fachmann / O = OEM

Level	Zeile	Anzeige	Funktion	Bereich	Grundwerte : Kessel			
					0-9-9	2-13/2-17	5-25	10-50
Temperaturen : Soll- Ist- und Grenzwerte								
C	505	TkSnorm	Kesselsollwert bei Normaussentemperatur (für Hk1 mit mod. Pumpe)	20...90 °C	80 °C	80 °C	80 °C	75 °C
C	506	TvSmin	Minimaler Vorlaufsollwert-Temperatur (20°C ≤ TvSmin ≤ TvSmax)	20...90 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
C	507	TvSmax	Maximaler Vorlaufsollwert-Temperatur (TvSmin ≤ TvSmax ≤ 90°C)	20...90 °C	77 °C	77 °C	77 °C	75 °C
C	510	TuebBw	Vorlaufemperatur-Sollwert-Überhöhung bei Brauchwasserladung Type 5-25 S	0...30 °C	18 °C	18 °C	18 °C	15 °C
					-	-	8 °C	-
O	513	TqNach	Abschalttemperatur für Pumpennachläufe (nach Bw-Betr.) : Typ C/M40/M75/B120 Typ 5-25 S Typ 5-25 SEP/10-35 SEP	20...90 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
					-	-	72 °C	-
					-	-	80 °C	80 °C
O	514	TuebVor	Kesseltemperatur-Sollwert-Überhöhung beim Mischerkreis Typ DC	0...30 °C	5 °C	5 °C	5 °C	5 °C
					-	0 °C	0 °C	-
UF	516	THG	Sommer-/Winter-Umschaltemperatur (30°C: S/W-Umsch. deaktiv)	8...30 °C	19 °C	19 °C	19 °C	19 °C
C	519	TiAussen-Norm	Norm-Aussentemperatur (Auslegungspunkt einer Heizanlage)	-50...20 °C	-15 °C	-15 °C	-15 °C	-15 °C
UF	520	dTrAbsenk	Absenkhöhe des Raumsollwertes bei Schaltuhranschluss (dTrAbsenk=0: auf Heizanf.wirkend)	0...10 K	6 K	6 K	6 K	6 K
C	521	dTkTrNenn	Delta Vor-Rück-Temp bei TiAussenNorm (2,5K ≤ ... ≤ dTkTrMax)	2,5...20 K	20 K	20 K	20 K	20 K
O	622	TAnfoExtMax	Wärmeanforderungs-Maximalwert bei externer Temperatursollwertvorgabe (5°C ≤ TAnfoExtMax ≤ 130°C)	5...130 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
C	657	TbwSollAleg	Sollwert der freilaufenden Antilegionellenfunktion. (0°C: Antilegionellenfunktion nicht aktiv). Typ C/S/M40/M75/B120 Typ 5-25 SEP Typ 10-35 SEP/10-50 SEP	0...65 °C	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
					-	-	0 °C	-
					-	-	-	0 °C
C	666	TempKollerktorFrost	Temperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs des Sonnenkollektors	-20...5 °C	2 °C	2 °C	2 °C	2 °C
C	668	TempBwRueckKuehl	Mindesttemperatur des WW-Speichers während der adiabatischen Abkühlung	8...95 °C	70	70	70	70

Schaltdifferenzen : Ein- Ausschaltsschwellen

O	526	SdBwEin1	Ein-Schaltdifferenz-Brenner im Brauchwasserbetrieb (Fühler 1 / DIh-Auslauf) : Typ C/M40/M75/B120 Typ 5-25 S/SEP/10-35 SEP	0,5...32 K	6 K	6 K	6 K	3 K
					-	-	0,5 K	0,5 K
C	664	TempSolarSdEin	Einschaltdifferential des Sonnenkollektors	0...40 K	8	8	8	8
C	665	TempSolarSdAus	Aktivierungsdifferential des Sonnenkollektors	0...40 K	4	4	4	4

Reglerfunktionen : Konfiguration

UF	532	Sth1	Heizkennliniensteilheit Heizkreis 1	1...40	15	15	15	15
UF	533	Sth2	Heizkennliniensteilheit Heizkreis 2	1...40	8	8	8	8
UF	534	DtR1	Raumsollwertkorrektur Heizkreis 1	-31...31 K	0 K	0 K	0 K	0 K
UF	535	DtR2	Raumsollwertkorrektur Heizkreis 2	-31...31 K	0 K	0 K	0 K	0 K
C	537	NqmodNenn	Drehzahlstufe im Auslegungspunkt der Heizanlage	1...50	30	30	30	30

Level	Zeile	Anzeige	Funktion	Bereich	Grundwerte : Kessel			
					0.9-9	2-13/2-17	5-25	10-50
C	538	NqmodMin	Minimale Pumpendrehzahl die für die Heizanlage zulässig ist	10...100 %	40 %	40 %	40 %	40 %
C	541	PhzMax	Maximaler Modulationsgrad im Heizbetrieb (LmodTL ≤ PhzMax ≤ LmodVL) Typ 2-13 Typ 2-17 Typ 10-35 SEP	0...100 %	60 %		52 %	70 %
					-	55 %	-	-
					-	58 %	-	-
					-	-	-	40 %
C	542	PminHuKw	min. Kesselleistung in kW (Hu)	0...32766 kW	1 kW	2 kW	5 kW	10 kW
C	543	PmaxHuKw	max. Kesselleistung in kW (Hu) Typ 2-13 Typ 2-17 Typ 10-35 SEP	0...32766 kW	9 kW		25 kW	50 kW
					-	13 kW	-	-
					-	17 kW	-	-
					-	-	-	35kW
O	551	Kon	Konstante für Schnellabsenkung ohne Raumeinfluß	0...20	4	4	4	4
C	552	HydrSystem	Hydraulische Systemeinstellung : Typ C/S/M40/M75/B120 Typ DC Typ 5-25 SEP Typ 10-35 SEP/10-50 SEP	0...255	3	3	3	3
					-	60	60	-
					-	-	7	-
					-	-	-	7
C	553	KonfigHks	Konfiguration der Heizkreise (Bedeutung: KonfigHks = YX: Hz1 von RUX, Hz2 von RUY gesteuert. X, Y = [0,1,2], RU0: kein RU-Einfluss)	0...255	21	21	21	21
C	555	KonfigRg1	Einstellflags	0...255	10010000	10010000	10010000	10010000
C	561	KonfigRg7	Einstellflags für eine drehzahlgeregelte Umwälzpumpe Typ 5-25 SEP	0...255	00001101	00001101	00001101	00001101
			Einstellflags für eine nicht drehzahlgeregelte Umwälzpumpe Typ 5-25 SEP/10-35 SEP	0...255	00001100	00001100	00001100	00001100
O	598	LmodRgVerz	Leistung während Reglerverzögerungszeit (LmodTL ≤ LmodRgVerz ≤ LmodVL)	0...100 %	18%	18%	18%	16%
C	614	Konfig-Eingang	Progr. Eingang LMU-Basis 0: Default, die Funktion programmierbaren Eingang wird nicht genutzt 1: Modemfunktion aktiv, wenn Kontakt geschlossen, 2: Modemfunktion aktiv, wenn Kontakt offen 3: Torschleierfunktion	1	1	1	1	1
C	615	Konfig-Ausgang	Fkt. Programmierbarer Ausgang K2 LMU 0: Default, 1: Meldeausgang, 2: Alarmausgang 3: Betriebsmeldung 4: Abschaltung ext. Trafo 5: Pumpe 2. Heizkreis, 6: Bw-Zirkulationspumpe 7: Stellorgan bei aktiver Torschleierfunktion 8: Pumpe hydraulische Weiche 9: Grundfunktion Regler-Clip-In, 10: Grundfunktion K2, 11: Stellorgan bei aktiver Bw-Durchladung in Verbindung mit Schichtenspeicher, 12: Stellorgan bei Analog-Signal (am Clip-In Funktionsmodul) über Schwelle	0...255	0	0	0	0
O	623	PAnfoExt-Schwelle	Schwelle des Analogsignals, ab der die externe Leistungsanforderung akzeptiert wird (Prozent vom Maximalwert des Analogsignals)	5...95 %	5 %	5 %	5 %	5 %
C	632	WAnfoQ8	Wärmeanforderungen, die von der Zubringerpumpe Q8 zu unterstützen sind.	0...255	00000000	00000000	00000000	00000000
C	639	dTUeberhBegr	Begrenzung der Temperaturüberhöhung durch die Delta-T-Regelung	0...100 %	40 %	40 %	40 %	40 %

Level	Zeile	Anzeige	Funktion	Bereich	Grundwerte : Kessel			
					0.9-9	2-13/2-17	5-25	10-50
C	658	Estrich-FunktionRh1	Mode der Estrichtrocknungsfunktion für Raumheizung 1. : 0: Deaktiv 1: Aktiv	0	0	0	0	0
C	659	Estrich-FunktionRh2	Mode der Estrichtrocknungsfunktion für Raumheizung 2. : 0: Deaktiv 1: Aktiv	0	0	0	0	0

Reglerzeiten : Alle nichtsicherheitsrelevanten Zeitparameter

C	544	ZqNach	Nachlaufzeit der Pumpen, max. 210 min.	0..255min	10 min	10 min	10 min	10 min
C	545	ZBreMinP	Brennermindestpausenzeit (wärmebedarfsgeführte Schalthysterese)	0...3600 s	0 s	0 s	0 s	0 s
C	603	Z_Bw-Comfort2	Zeit für DIh- Komfortfunktion nach einer Zapfung (bei anstehender Heizanforderung) (0 = deaktiv; 255 = 4h15min) Typ 5-25 SEP/10-35 SEP	0...255 min	10 min	10 min	10 min	10 min
					-	-	5 min	5 min
O	637	Z_PumpeAusUv	Dauer der Pumpenabschaltung beim Umsteuern des UV von Hz nach Bw	0...10 s	0	0	0	0
O	638	Z_PumpeVerzUv	Dauer der Verzögerung der Pumpenabschaltung beim Umsteuern des UV von Hz nach Bw	0...10 s	0	0	0	0
C	672	ZkollektorPumpeMin	Minimalbetrieb der Solarpumpe des Sonnenkollektors	0...120 s	120	120	120	120

Reglerkoeffizienten : Einstellen der Reglerdynamik

C	566	KpBw	Proportionalbeiwert des Brauchwasser-Reglers : Typ C/M40/M75/B120 Typ 5-25 S/SEP Typ 10-35 SEP/ 10-50 SEP	0...15,9375	0.75	0.75	0.75	0.06
					-	-	1	-
					-	-	-	1
O	569	KpHz1	Proportionalbeiwert des Heizkreis-Reglers	0...15,9375	0.06	0.06	0.06	0.06

FA Gebläse : Feuerungsautomatenparameter im Zusammenhang mit dem Gebläse

O	608	LmodZL_QAA	Einstellwert QAA73: Modulation Luft in Zündlast	0...100 %	28%	28%	28%	22%
C	609	LmodTL_QAA	Einstellwert QAA73: Modulation Luft in Teillast; Untergrenze Modulationsbereich Type 2-13 Type 2-17	0...100 %	10%		12.5%	13.5%
					-	11%	-	-
					-	10 %	-	-
C	646	LmodNull	Modulation Luft wenn Feuerungsautomat nicht in Betrieb	0...100 %	0	0	0	0

Wartung

C	625	BetrStdWart-Grenz	Eingestellte Grenze für Betriebsstunden (Intervall) seit letzter Wartung	0...9998 Std.	0	0	0	0
C	626	InbetrSetzWart-Grenz	Eingestellte Grenze für Inbetriebsetzungen (Intervall) seit letzter Wartung	0...9995	0	0	0	0
C	627	MonatWart-Grenz	Eingestellte Grenze für Monate (Intervall) seit letzter Wartung	0...255 Monat	0	0	0	0
C	628	GebraeseWart-Grenz	Eingestellte Grenze des Gebläsedrehzahl für Wartung	0...9950 1/min	0	0	0	0
UF	629	Wartungs-Quittierung	Endanwender kann über diesen Parameter eine anliegende Wartungsmeldung quittieren	0...1	0	0	0	0
C	630	Wartungs-Einstellungen	Einstellflags der Wartungsmeldungen	0...255	0	0	0	0
C	633	WartRepDauer	Eingestellte Zeitdauer für Repetition der Wartungsmeldung nach Quittierung	0...255 Tag	0	0	0	0
C	634	BetrStdWart	Betriebsstunden (Intervall) seit letzter Wartung	0...10000 Std.	0	0	0	0
C	635	InbetrSetzWart	Inbetriebsetzungen (Intervall) seit letzter Wartung	0...10000	0	0	0	0
C	636	MonatWart	Monate (Intervall) seit letzter Wartung	0...255 Monate	0	0	0	0
C	718	BetrStd	Betriebsstunden Brenner (Gesamtdauer von Brenner EIN)	Std.	0	0	0	0

Level	Zeile	Anzeige	Funktion	Bereich	Grundwerte : Kessel			
					0.9-9	2-13/2-17	5-25	10-50
C	719	BetrStdHz	Betriebsstunden Heizbetrieb	Std.	0	0	0	0
C	720	BetrStdBw	Betriebsstunden Brauchwasserbetrieb	Std.	0	0	0	0
C	721	BetrStdZone	Betriebsstunden Zone	Std.	0	0	0	0
C	722	InbetrSetz	Inbetriebsetzungszähler Brenner	0...327675	0	0	0	0
UF	726	Wartungscode	Wartungscode enthält den Enumationswert der Wartungsmeldung (genaue Ursache).	0...255	0	0	0	0
UF	727	Diagnosecode	Interner Diagnosecode b0		-	-	-	-

MCI : Mischer ClipIn

C	596	ZeitAufZu	Laufzeit des Mischerantriebs (ZeitAuf/ZeitZu)	30...873 s	150 s	150 s	150 s	150 s
---	-----	-----------	---	------------	-------	-------	-------	-------

Relais ClipIn

C	618	Konfig-EingangR	Progr. Eingang auf Clip-In Funktionsmodul 0: Default, die Funktion programmierbaren Eingang wird nicht genutzt 1: Modemfunktion aktiv, wenn Kontakt geschlossen, 2: Modemfunktion aktiv, wenn Kontakt offen 3: Torschleierfunktion 4: Sollwertvorgabe 5: Leistungsvorgabe 6: Fühlereingang Hydraulische Weiche	0...255	12	12	12	12
C	619	Konfig-Ausgang1R	Fkt Ausg1 Clip-In Funktionsmodul 0: Default, 1: Meldeausgang, 2: Alarmausgang 3: Betriebsmeldung	0...255	0	0	0	0
C	620	Konfig-Ausgang2R	4: Abschaltung ext. Trafo 5: Pumpe 2. Heizkreis 6: Bw-Zirkulationspumpe 7: Stellorgan bei aktiver Torschleierfunktion 8: Pumpe hydraulische Weiche 9: Grundfunktion Regler-Clip-In, 10: Grundfunktion K2, 11: Stellorgan bei aktiver Bw-Durchladung in Verbindung mit Schichtenspeicher, 12: Stellorgan bei Analog-Signal (am Clip-In Funktionsmodul) über Schwelle	0...255	0	0	0	0
C	621	Konfig-Ausgang3R						

Solar ClipIn

C	662	KonfigAusganga2S	Programmierbarer Ausgang Nr. 2 Clip-in Solar 0: Störung 1: Meldeausgang 2: Alarmausgang 3: Betriebsmeldung 4: Abschalten externer Transformator 5: Pumpe 2. Heizkreis 6: WW-Pumpe 7: Funktion Warmluftvorhang 8: Funktion Hydraulikentkoppler 9: Elementarfunktion Clip-in-Relais 10: Elementarfunktion K2 11: Aktiver Ausgang bei Durchladung des WW-Schichtenspeicher 12: Aktiver Ausgang bei Grenzwertüberschreitung des Analog-Signals am Clip-in-Relais	-	0	0	0	0
C	663	KonfigAusganga3S		-	0	0	0	0
		KonfigSolar0	—	—	—	—	—	—
C	671	Bit 0	Feststellung der Minimaltemperatur des Sonnenkollektors im Solarbetrieb (0: deaktiviert / 1: aktiviert)	0...1	1	1	1	1
		Bit 1	Frostschutzbetrieb des Sonnenkollektors (0: deaktiviert / 1: aktiviert)	0...1	1	1	1	1
		Bit 2	Überhitzungsschutzbetrieb des Sonnenkollektors (0: deaktiviert / 1: aktiviert)	0...1	1	1	1	1
		Bit 3	Nächtliche adiabatische Abkühlung (0: deaktiviert / 1: aktiviert)	0...1	1	1	1	1

LPB : LPB ClipIn

C	605	LPBAdrGerNr	LPB Gerätenummer der LMU	0...255	1	1	1	1
C	606	LPBAdrSegNr	LPB Segmentnummer der LMU	0...14	0	0	0	0

Level	Zeile	Anzeige	Funktion	Einheit
C	700	Stoer1	1. Vergangenheitswert des Stör-code-Zählers	-
C	701	StrPn1	1. Vergangenheitswert der Stör-Phase	-
C	702	StrDia1	1. Vergangenheitswert Interner Diagnosecode	-
C	728	StrAlba1	1. Vergangenheitswert Stör-code-Albatros	-
C	703	Stoer2	2. Vergangenheitswert des Stör-code-Zählers	-
C	704	StrPn2	2. Vergangenheitswert der Stör-Phase	-
C	705	StrDia2	2. Vergangenheitswert Interner Diagnosecode	-
C	729	StrAlba2	2. Vergangenheitswert Stör-code-Albatros	-
C	706	Stoer3	3. Vergangenheitswert des Stör-code-Zählers	-
C	707	StrPn3	3. Vergangenheitswert der Stör-Phase	-
C	708	StrDia3	3. Vergangenheitswert Interner Diagnosecode	-
C	730	StrAlba3	3. Vergangenheitswert Stör-code-Albatros	-
C	709	Stoer4	4. Vergangenheitswert des Stör-code-Zählers	-
C	710	StrPn4	4. Vergangenheitswert der Stör-Phase	-
C	711	StrDia4	4. Vergangenheitswert Interner Diagnosecode	-
C	731	StrAlba4	4. Vergangenheitswert Stör-code-Albatros	-
C	712	Stoer5	5. Vergangenheitswert des Stör-code-Zählers	-
C	713	StrPn5	5. Vergangenheitswert der Stör-Phase	-
C	714	StrDia5	5. Vergangenheitswert Interner Diagnosecode	-
C	732	StrAlba5	5. Vergangenheitswert Stör-code-Albatros	-
C	715	Stoer-akt	aktueller Wert des Stör-code-Zählers	-
C	716	StrPn-akt	aktueller Wert der Stör-Phase	-
C	717	StrDia-akt	aktueller Wert Interner Diagnosecode	-
C	733	StrAlba_akt	Aktueller Wert des Albatros-Stör-codes	-
C	724	MmiStatus	Einstellung Sommer Winter Betriebsarten	0-255
C	725	SwVersion-LMU	Sw-Version der LMU zur Darstellung auf OT-Parametrierebene	-
C	734	BetrStdKollektor	Betriebsstunden des Sonnenkollektors	Std.
C	755	IonStrom	Ionisationsstrom Messwert	µA



A series of horizontal lines for writing, starting from the top right and extending across the page. The lines are evenly spaced and cover most of the page area.