

## Regelung für THISION S

---



# Inhaltsverzeichnis

---

## Grundlagen

Kurzbeschreibung/Merkmale/Funktionen.....	3
Grundeinstellungen.....	4
Bedienelemente.....	5
Beschreibung Display Programmierung.....	6
Kurzübersicht über die Hauptfunktionen am elektronischen Regler.....	7
Parametrierung Endbenutzer.....	8
Parameter Heizungsfachkraft.....	10
Info-Anzeige, Handbetrieb, Schornsteinfegerfunktion.....	17
Fehlermeldung / Wartung.....	18

## Einstellungen im Detail

Menü Uhrzeit Datum / Bedieneinheit.....	19
Menü Zeitprogramme / Ferien.....	21
Menü Heizkreise.....	22
Menü Trinkwasser.....	30
Menü Boiler (Kessel).....	32
Menü Pufferspeicher.....	33
Menü Trinkwasser-Speicher.....	34
Menü: TWW - Direktladung.....	34
Menü Konfiguration.....	34
Menü LPB.....	41
Menü Fehler; Wartung/Service.....	42
Menü Status, Diagnose, Fühlerwerte.....	44
Menü Feuerungsautomat.....	45

## Technische Daten

Technische Daten.....	46
-----------------------	----

Notizen.....	47
--------------	----

# Grundlagen

## Kurzbeschreibung, Merkmale, Funktionen

---

### Kurzbeschreibung

Die Regelung des THISION S ist eine witterungsgeführte digitale Heizungsregelung für einen Mischer-Heizkreis, einen gleitenden Heizkreis sowie der Trinkwasserbereitung und dem Feuerungsautomat für den Brenner. Darüberhinaus sind verschiedene Zusatzfunktionen zuschaltbar. Die Heizungsregelung berechnet mit Hilfe des Außentemperaturfühlers die notwendigen Solltemperaturen für den Kessel und die Heizkreise und steuert die Trinkwasserbereitung. Mit zuschaltbaren Optimierungsfunktionen lässt sich eine optimale Energieeinsparung erreichen.

### Merkmale

Heizungsregelung mit folgenden Funktionen

- Betriebsart Heizung, Trinkwasser
- Sollwerteinstellung für Heizung, Trinkwasser
- Infotaste
- Handfunktion
- Kaminfegerfunktion
- Reset Taste

### Funktionen

Witterungsgeführte Heizungsregelung für max. einen gleitenden und einen gemischten Kreis. Trinkwassersteuerung mit Freigabe und Sollwertvorgabe

- zuschaltbare zeitgesteuerte Zirkulationspumpe
- Display beleuchtet, für Status- und Funktionsanzeigen in Klartext mehrsprachig
- Automatische Umschaltung zwischen Sommer- / Winterzeit
- Voreingestellte Standardzeitprogramme für Heizung und Trinkwasserbereitung
- Individuelles Schaltprogramm mit max. 84 freien Schaltzeiten entsprechend der Regler-Anlagenkonfiguration
- Ferienprogramm für jeden Heizkreis
- Emissionskontrolle / Schornsteinfeger mit selbsttätiger Rückschaltung in Normalbetrieb
- Estrich-Trocknungsfunktion
- Pufferspeichermanagement
- Erzeugersperre

- Raumtemperaturregelung über Zubehör QAA 75
- QAA 75 mit 2-Draht Bus
- Einstellung von Radiatoren- oder Fußboden-Heizkreisen mit Anpassung der Programme
- Automatische Heizkurvenadaption zuschaltbar
- Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung zuschaltbar
- Bedarfsabhängige Heizungsabschaltung
- Einstellbare minimale und maximale Vorlauftemperaturen
- Pumpennachlauf
- Integrierte Betriebsstundenzähler
- Thermische Desinfektion des Trinkwassers zuschaltbar (Legionellenschaltung)
- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- 2 Draht Bus-Schnittstelle für Regelungszubehör
- LPB-Bus-fähig über Zubehör OCI 420

# Grundeinstellungen

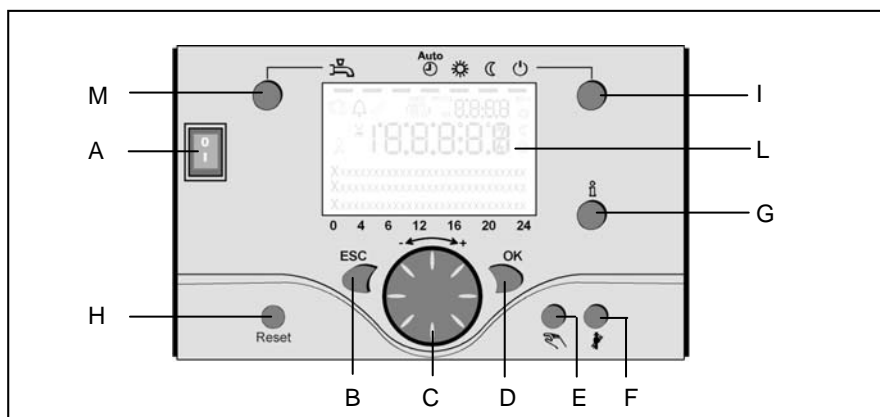
---

Im Auslieferungszustand ist die Heizungsregelung wie folgt vorprogrammiert:

- Trinkwasserbereitung bei angeschlossenem Trinkwasserfühler
- gleitender Heizkreis 1

Durch entsprechende Programmierung und Auswahl der Zusatzfunktionen im Inbetriebnahmemenü ergeben sich weitere Kombinationsmöglichkeiten.

# Bedienelemente



## Legende:

- A Ein/Aus Schalter
- B Rücksprungtaste (ESC)
- C Raumtemperatur- Regulierknopf
- D Bestätigungstaste (OK)
- E Handbetrieb- Funktionstaste
- F Schornsteinfeger-Funktionstaste
- G Infotaste
- H Reset Taste
- I Betriebsarttaste Heizkreis(e)
- L Display
- M Betriebsarttaste Trinkwasser

### Betriebsarttaste Trinkwasser (M)

Zum Einschalten der Trinkwasserbereitung. (Balken im Display unter Wasserhahn)

### Betriebsarttaste Heizkreis(e) (I)

Zur Einstellung 4 verschiedener Heizungsbetriebsarten:  
 Auto Uhr: Automatikbetrieb nach Zeitprogramm  
 Sonne 24 h: Heizen auf Komfortsollwert  
 Mond 24 h: Heizen auf Reduziertwert  
 Schutzbetr.: Heizung ausgeschaltet, Frostschutz in Funktion

### Display (L)

### Infotaste (G)

Abruf folgender Informationen ohne Einfluss auf die Regelung:  
 Temperaturen, Betriebszustand  
 Heizung/Trinkwasser,  
 Fehlermeldungen

### Raumtemperatur- Regulierknopf (C)

- Zur Veränderung der Raumkomforttemperatur
- Mit diesem Drehknopf können bei der Programmierung Einstellungen angewählt und verändert werden.

### Bestätigungstaste OK (D)

**Rücksprungtaste ESC (B)**  
 diese beiden Tasten werden zusammen mit dem großen Drehknopf - + für die Programmierung und Konfigurierung der Regelung benötigt. Einstellungen, die nicht mit den Bedienelementen bedienbar sind, werden durch Programmierung wahrgenommen. Durch Drücken der Taste ESC gelangen Sie jeweils einen Schritt zurück, verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.

Um in die nächste Bedienebene zu kommen oder veränderte Werte zu speichern, wird die OK –Taste gedrückt

### Handbetrieb- Funktionstaste (E)

Durch Drücken der Taste befindet sich der Regler im Handbetrieb, alle Pumpen laufen, der Mischer wird nicht mehr angesteuert, der Brenner wird auf 60°C geregelt. (Anzeige durch Schraubenschlüssel-Symbol).


### Ein/Aus Schalter (A)

Stellung 0:  
 Gesamtes Gerät und am Gerät angeschlossene elektrische Komponenten sind stromlos. Der Frostschutz ist nicht gewährleistet.

### Stellung I

Das Gerät und am Gerät angeschlossene Komponenten sind betriebsbereit.

### Entlüftungsfunktion (E)

Wird die Handtaste länger als 3 Sek. gedrückt, wird die automatische, wasserseitige Entlüftung durchgeführt z.B. nach erstmaligem Füllen der Anlage. Dabei wird die Anlage in die Betriebsart Schutzbetrieb  geschaltet.

Die Pumpe(n) werden mehrmals aus/ein geschaltet. Dadurch wird das evtl. vorhandene 3-Wegeventil auf Warmwasserposition geschaltet und die Pumpe(n) wieder mehrmals aus/ein geschaltet. Am Ende dieser Funktion schaltet der Kessel auf Normalbetrieb zurück.

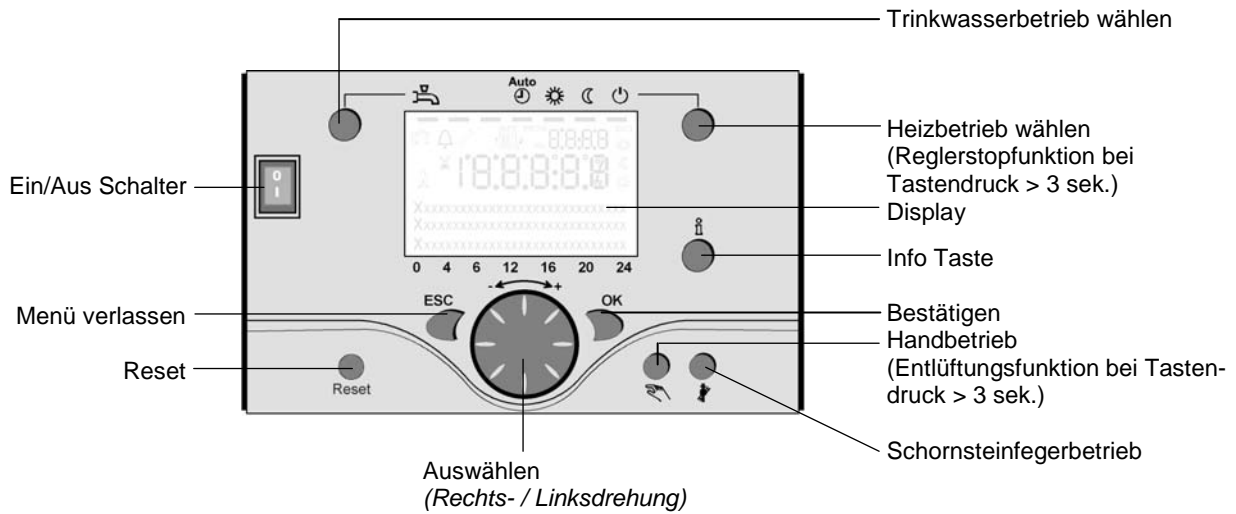
### Schornsteinfeger-Funktionstaste (F)

Durch kurzes Drücken der Taste geht der Kessel in den Betriebszustand für die Emissionsmessung, durch erneutes Drücken der Taste bzw. automatisch nach 15 Minuten wird diese Funktion wieder deaktiviert (Anzeige durch Schraubenschlüssel-Symbol).

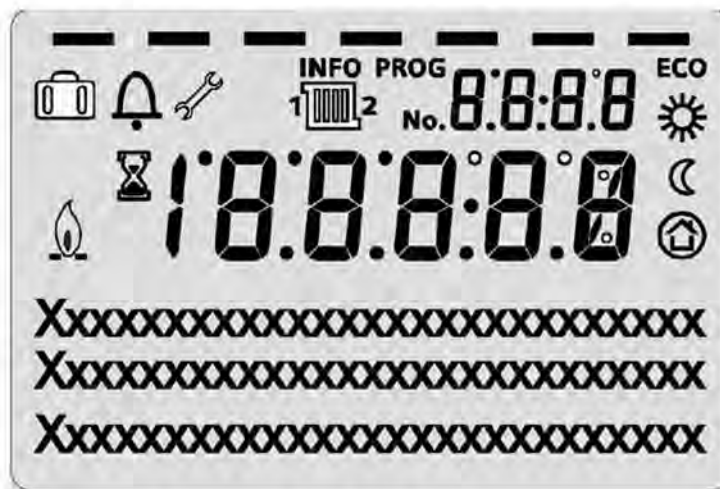
### Reset Taste (H)

Durch kurzes Drücken der Taste wird die Verriegelung des Brenners aufgehoben.

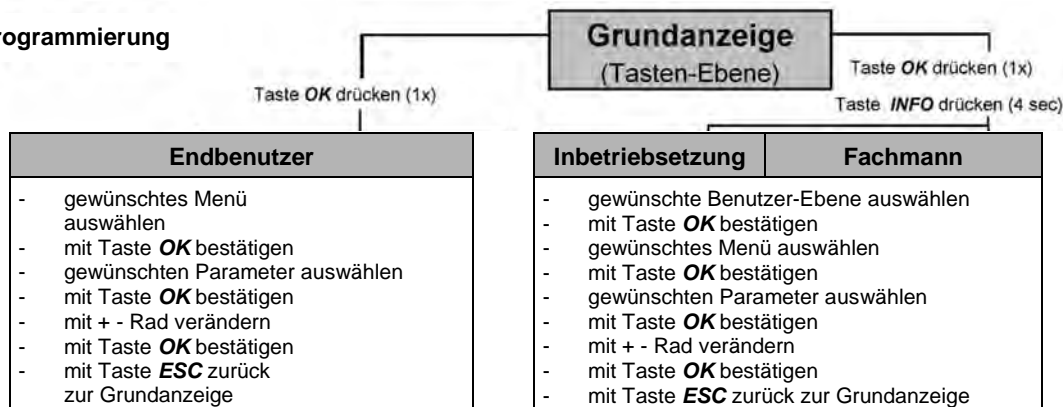
# Beschreibung Display Programmierung







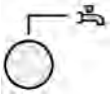
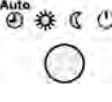








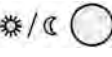
- Heizen auf Komfortsollwert
- Heizen auf Reduziertersollwert
- Heizen auf Frostschuttsollwert
- Laufender Prozess – bitte warten
- Brenner in Betrieb (nur Öl-/Gaskessel)
- Fehlermeldungen
- INFO** Infoebene aktiviert
- PROG** Programmierung aktiviert
- ECO** Heizung vorübergehend ausgeschaltet; ECO Funktion aktiv
- Ferienfunktion aktiv
- Bezug auf den Heizkreis
- Handbetrieb / Schornsteinfegerbetrieb
- No.** Nummer der Bedienzeile (Parameternummer)





## Programmierung



# Kurzübersicht über die Hauptfunktionen am elektronischen Regler

Taste	Aktion	Vorgehensweise	Anzeige / Funktion
	gewünschte Raumtemperatur einstellen	<b>HK2 gemeinsam mit HK1</b> Drehknopf links/rechts betätigen Drehknopf erneut drehen Abspeichern mit Taste OK oder 5 sec. warten oder -Tastendruck 	Komfortsollwert mit blinkender Temperatur -Angabe blinkende Temperaturanzeige in 0,5 °C-Schritten von 10,0—30 °C  <b>Komfortsollwert übernommen</b> <b>Komfortsollwert nicht übernommen</b> - nach 3 sec erscheint Grundanzeige
	gewünschte Raumtemperatur für HK1 oder HK2 einstellen	<b>2. HK unabhängig von HK1</b> Drehknopf links/rechts betätigen Taste OK Drehknopf links/rechts betätigen Abspeichern mit Taste OK oder 5 sec. warten oder -Tastendruck 	Heizkreis wählen Heizkreis wird übernommen blinkende Temperaturanzeige in 0,5 °C-Schritten von 10,0—30 °C  <b>Komfortsollwert übernommen</b> <b>Komfortsollwert nicht übernommen</b> - nach 3 sec erscheint Grundanzeige
	Trinkwasserbetrieb EIN- oder AUS-schalten	Tastendruck	<b>Trinkwasserbetrieb Ein / Aus</b> (Segmentbalken unter Trinkwasser-Symbol sichtbar/unsichtbar) - Ein: Trinkwasserbereitung nach Schaltprogramm - Aus: keine Trinkwasserbereitung - Schutzfunktionen aktiv
	Betriebsart wechseln	Werkseinstellung  1x kurzer Tastendruck  erneuter kurzer Tastendruck  erneuter kurzer Tastendruck	<b>Automatikbetrieb Ein</b> , mit: - Heizbetrieb nach Zeitprogramm - Temperatur-Sollwerte nach Heizprogramm - Schutzfunktionen aktiv - Sommer/Winter Umstellautomatik aktiv - ECO-Funktionen aktiv (Segmentbalken unter entsprechendem Symbol sichtbar) <b>Dauernd KOMFORT heizen Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ohne Zeitprogramm auf Komfort-Sollwert - Schutzfunktionen aktiv <b>Dauernd REDUZIERT heizen Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ohne Zeitprogramm auf Reduziert-Sollwert - Schutzfunktionen aktiv - Sommer/Winter Umstellautomatik aktiv - ECO-Funktionen aktiv <b>Schutzbetrieb Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ausgeschaltet - Temperatur nach Frostschutz - Schutzfunktionen aktiv
	Reglerstopfunktion	1x Tastendruck > 3 sek. erneuter Tastendruck > 3 sek.	<b>304: Reglerstopfunktion Sollwert einstellen</b> nach 3 sek. erscheint Grundanzeige
	Anzeige versch. Informationen	1x Tastendruck erneuter Tastendruck erneuter Tastendruck .....  Tastendruck	INFO-Segment wird eingeblendet - Status Kessel - Raumtemperatur - Status Trinkwasser - Raumtemperatur Minimum - Status Heizkreis 1 - Raumtemperatur Maximum - Status Heizkreis 2 - Außentemperatur - Außentemperatur Minimum - Außentemperatur Maximum - Uhrzeit / Datum - Trinkwassertemperatur 1 - Fehlermeldung - Kesseltemperatur - Wartungsmeldung - Vorlauftemperatur (Anzeige der Infozeilen ist abhängig von der Konfiguration) zurück zur Grundanzeige; INFO-Segment wird ausgeblendet
	Betriebsweise gemäß manuell einzustellender Sollwerte  Änderung der werkseitig eingestellten Kesseltemperatur	kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck  Drehknopf +/- drehen kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck 	<b>Handbetrieb Ein</b> (Symbol-Schraubenschlüssel sichtbar) - Heizbetrieb auf voreingestellte Kesseltemperatur (Werkseinstellung = 60 °C)  <b>301: Handbetrieb Sollwert Handbetrieb einstellen?</b> blinkende Temperaturanzeige gewünschten Sollwert einstellen  <b>Status Kessel</b> Handbetrieb Aus (Symbol-Schraubenschlüssel erlischt)
	Entlüftungsfunktion	1x Tastendruck > 3 sek. erneuter Tastendruck > 3 sek.	312: Entlüftungsfunktion EIN Entlüftungsfunktion AUS
	Aktivierung Schornsteinfegerfunktion	Tastendruck (< 3 sec) erneuter Tastendruck (< 3 sec)	Schornsteinfegerfunktion Ein Schornsteinfegerfunktion Aus
	kurzzeitige Absenkung der Raumtemperatur am QAA75	Tastendruck erneuter Tastendruck	Heizen auf Reduziert-sollwert Heizen auf Komfortsollwert
<b>RESET</b>	Reset-Taste	Tastendruck (< 3 sec) erneuter Tastendruck > 3 sek.	Gerät manuell verriegelt, nicht freigegeben Gerät wird entriegelt, Alarmglocke verschwindet

 = Bestätigung

 = Abbruch bzw. zurück zur Grundanzeige

# Parametrierung Endbenutzer

- Grundanzeige „Kesseltemperatur“
- 1 x OK – Taste drücken
- mit dem + - Drehknopf z.B. „Menü Trinkwasser“ auswählen
- 1 x OK – Taste drücken
- mit dem + - Drehknopf z.B. im Menü Trinkwasser „Parameter Nr. 1612 Reduziert Sollwert“ anwählen
- 1 x OK – Taste drücken
- mit dem + - Drehknopf aktuellen Wert verändern
- 1 x OK – Taste drücken -> Wert ist gespeichert
- mit 2 x ESC- Taste zurück zur Grundanzeige „Kesseltemperatur . . .“

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werks- einstellungen
Uhrzeit und Datum	1	Stunden/Minuten	hh:mm	00:00	23.59	`--:--
	2	Tag/Monat	tt:MM	01.01	31.12.	`--:--
	3	Jahr	jjjj	2004	2099	`--:--
Bedieneinheit	20	Sprachauswahl	-	Englisch, Deutsch, Francais, Italiano, Nederlands Polski		Deutsch
Zeitprogramm Heizkreis 1	500	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	501	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	502	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	503	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	504	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	505	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	506	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	516	Standardwerte	-	ja	nein	Nein
Zeitprogramm Heizkreis 2  (nur wenn aktiviert)	520	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	521	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	522	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	523	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	524	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	525	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	526	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	536	Standardwerte	-	ja	nein	Nein
Zeitprogramm 3 HKP	540	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	541	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	542	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	543	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	544	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	545	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	546	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	556	Standardwerte	-	ja	nein	Nein
Zeitprogramm 4 TWW	560	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	561	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	562	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	563	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	564	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	565	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	566	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	576	Standardwerte	-	ja	nein	Nein



# Parametrierung Endbenutzer

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werks- einstellungen
Ferienheizkreis 1	642	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	`--..
	643	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	`--..
	648	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz
Ferienheizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	652	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	`--..
	653	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	`--..
	658	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz
Heizkreis 1	710	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 712	35	20.0
	712	Reduziertsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 714	Wert aus Bedienz. 710	16.0
	714	Frostschutzsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 712	4.0
	720	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	1.50
	730	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20
Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	1010	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1012	35	20.0
	1012	Reduziertsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1014	Wert aus Bedienz. 1010	16.0
	1014	Frostschutzsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1012	4.0
	1020	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	0.80
	1030	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20
Trinkwasser	1610	Nennsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1612	65	55
	1612	Reduziertsollwert	°C	8	Wert aus Bedienz. 1610	40
Kessel	2214	Sollwert Handbetrieb	°C	20	78/85	60
Fehler	6705	SW Diagnose Code	-	-	-	nur Anzeige
Wartung/ Sonderbetrieb	7001	Meldung	-	-	-	nur Anzeige
	7010	Quittierung Meldung	-	Nein	Ja	Nein
	7140	Handbetrieb	-	Aus	Ein	Aus

# Parametrierung Heizungsfachkraft

- Grundanzeige „Kesseltemperatur“
- 1 x OK – Taste drücken
- Info-Taste 4 sek. drücken
- mit dem + - Drehknopf Inbetriebnahme- oder Fachmann-Ebene wählen
- 1 x OK – Taste drücken
- mit dem + - Drehknopf z.B. „Menü Trinkwasser“ auswählen
- 1 x OK – Taste drücken
- mit dem + - Drehknopf z.B. im Menü Trinkwasser „Parameter Nr. 1612 Reduziert Sollwert“ anwählen
- 1 x OK – Taste drücken
- mit dem + - Drehknopf aktuellen Wert verändern
- 1 x OK – Taste drücken -> Wert ist gespeichert
- mit 2 x ESC- Taste zurück zur Grundanzeige „Kesseltemperatur“

## Übersicht über die Inbetriebnahme-Parameter

die grau hinterlegten Parameterzeilen werden nur in der Inbetriebnahme-ebene sichtbar.

Die komplette Parameterliste wird in der Fachmannebene sichtbar.

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Uhrzeit und Datum	1	Stunden/Minuten	hh:mm	00:00	23.59	`--:--
	2	Tag/Monat	tt:MM	01.01	31.12.	`--:--
	3	Jahr	jjjj	2004	2099	`--:--
	5	Sommerzeitbeginn Tag/Monat	tt:MM	01.01	31.12.	25.03.
	6	Sommerzeitende Tag/monat	tt:MM	01.01	31.12.	25.10.
	Bedieneinheit	20	Sprachauswahl	-	Englisch, Deutsch Francais, Italiano, Nederlands Polski	
22		Info	-	Temporär	Permanent	Temporär
26		Sperre Bedienung	-	Ein	Aus	Aus
27		Sperre Programmierung	-	Ein	Aus	Aus
28		Bedieneinheit Direktverstellung	-	Speichern mit Bestätigung	Speichern automatisch	Speichern mit Bestätigung
44		Bedienung HK 2	-	Gemeinsam mit Hk1	unabhängig	Gemeinsam mit HK1
46		Bedienung HK P	-	Gemeinsam mit Hk1	unabhängig	Gemeinsam mit HK1
70	Geräte-Version Bedienteil	-	0	99.0	-	
Zeitprogramm Heizkreis 1	500	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	501	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	502	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	503	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	504	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	505	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	506	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	516	Standartwerte	-	ja	nein	Nein
Zeitprogramm Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	520	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	521	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	522	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	523	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	524	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	525	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	526	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	536	Standartwerte	-	ja	nein	Nein
Zeitprogramm 3 HKP	540	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	541	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	542	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	543	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	544	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	545	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	546	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	556	Standartwerte	-	ja	nein	Nein
Zeitprogramm 4 TWW	560	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	561	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	562	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	563	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	564	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	565	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	566	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	`--:--
	576	Standartwerte	-	ja	nein	Nein

# Parametrierung Heizungsfachkraft

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Ferien- heizkreis 1	642	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	---
	643	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	---
	648	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz
Ferien- heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	652	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	---
	653	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	---
	658	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz
Heizkreis 1	710	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 712	35	20.0
	712	Reduziert Sollwert	°C	Wert aus Bedienz. 714	Wert aus Bedienz. 710	16.0
	714	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 712	4.0
	720	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	1.50
	721	Kennlinie Verschiebung	°C	-4.5	4.5	0.0
	726	Kennlinie Adaption	°C	Ein	Aus	Aus
	730	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20
	732	Tagesheizgrenze	°C	---/-10	10	-3
	740	Vorlauf Sollwert Minimum	°C	8	Wert aus Bedienz. 741	8
	741	Vorlauf Sollwert Maximum	°C	Wert aus Bedienz. 740	95	80
	750	Raumeinfluss	%	---/0	100	20
	760	Raumtemperaturbegrenzung	°C	---/0.5	4	0.5
	770	Schnellaufheizung	°C	---/0	20	2°C
	780	Schnellabsenkung	-	Aus, Bis Reduziert Sollwert, Bis Frostschuttsollwert		Bis Reduziert Sollwert
	790	Einschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	791	Ausschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	800	Reduziert-Anhebung Begin	°C	---/30	10	---
	801	Reduziert-Anhebung Ende	°C	-30	Wert aus Bedienz. 800	-15
	850	Estrichfunktion	-	Aus, Funktionsheizen, Belegreifheizen, Funktions-/Belegreifheizen, Manuell		Aus
	851	Estrich Sollwert manuell	°C	0	95	25
	884	Drehzahlstufe Ausleg'punkt	-	1	50	9-13 kW = 16 17-25 kW = 19 35-50 kW = 24
	885	Pumpe-PWM Minimum	%	10	100	40 %
	886	Norm Aussentemperatur	°C	-50	+20	- 15 °C
	887	Vorlauf Soll Norm Aussentemp	°C	20	90	75 °C
	888	dt Überhöhungsfaktor	%	0	100	40
	894	dt Spreizung Norm Aussent.	°C	2.5	20	20
895	dt Spreizung Maximum	°C	2.5	35	20	
900	Betriebsartumschaltung	-	Schutzbetrieb,	Reduziert	Schutzbetrieb	
Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	1010	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1012	35	20.0
	1012	Reduziert Sollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1014	Wert aus Bedienz. 1010	16.0
	1014	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1012	4.0
	1020	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	0.80
	1021	Kennlinie Verschiebung	°C	-4.5	4.5	0.0
	1026	Kennlinie Adaption	°C	Ein	Aus	Aus
	1030	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20
	1032	Tagesheizgrenze	°C	---/-10	10	-3
	1040	Vorlauf Sollwert Minimum	°C	8	Wert aus Bedienz. 1041	8
	1041	Vorlauf Sollwert Maximum	°C	Wert aus Bedienz. 1040	95	80
	1050	Raumeinfluss	%	---/0	100	20
	1060	Raumtemperaturbegrenzung	°C	---/0.5	4	1°C
	1070	Schnellaufheizung	°C	---/0	20	2°C
	1080	Schnellabsenkung	-	Aus, Bis Reduziert Sollwert, Bis Frostschuttsollwert		Bis Reduziert Sollwert
	1090	Einschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	1091	Ausschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0

# Parametrierung Heizungsfachkraft

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	1100	Reduziert-Anhebung Begin	°C	---/30	10	---
	1101	Reduziert-Anhebung Ende	°C	-30	Wert aus Bedienz. 1100	-15
	1130	Mischerüberhöhung	°C	0	50	5, bei Duo 0
	1134	Antrieb Laufzeit	s	30	873	120
	1135	Mischer P-Band XP	K	1	100	24
	1150	Estrichfunktion	-	Aus, Funktionsheizen, Belegreifheizen, Funktions-/Belegreifheizen, Manuell		Aus
	1151	Estrich Sollwert manuell	°C	0	95	25
	1155	Estrich Sollwert aktuell	Tage			---
Trinkwasser	1610	Nennsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1612	65	55
	1612	Reduziertersollwert	°C	8	Wert aus Bedienz. 1610	40
	1620	Freigabe	-	24h/tag Zeitprogramme Heizkreise, Zeitprogramm 4		Zeit-Programme Heizkreise
	1640	Legionellenfunktion	-	Aus, Periodisch,	Fixer Wochentag	AUS
	1641	Legionellenfkt. Periodisch	Tage	1	7	3
	1642	Legionellenfkt. Wochentag	-	Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag, Samstag,	Mittwoch, Sonntag	Montag
	1644	Legionellenfkt. Zeitpunkt	hh:mm	---/00:00	23:50	---
	1645	Legionellenfkt. Sollwert	°C	55	95	65
	1646	Legionellenfkt. Verweildauer	min	---/10	360	10
	1647	Legionellenfkt. Zirk`pumpe	-	Ein	Aus	Ein
	1660	Zirkulationspumpe Freigabe	-	Zeitprogramm 3/HKP, Trinkwasserfreigabe Zeitprogramm 4/TWW		Trinkwasserfreigabe
	1661	Zirk`pumpe Taktbetrieb	-	Ein	Aus	Ein

# Parametrierung Heizungsfachkraft

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Boiler (Kessel)	2201	Erzeugersperre		Aus	Ein	Aus
	2210	Sollwert Minimum	°C	20	90	20
	2212	Sollwert Maximum	°C	20	90	abhängig von Geräteleistung
	2214	Sollwert Handbetrieb	°C	20	90	60
	2440	Gebläse-PWM Hz Maximum	%	0	100	abhängig von Geräteleistung
	2442	Gebläse-PWM Reglerverzög	%	0	100	abhängig von Geräteleistung
	2444	Leistung Minimum	kW	0	3200	abhängig von Geräteleistung
	2445	Leistung Nenn	kW	0	9999	abhängig von Geräteleistung
	2451	Brennerpausenzeit Minimum	s	0	1000	300
	2459	Sperrzeit dynam Schaltdiff	s	0	51	10
	2471	Pumpennachlaufzeit HK's	min	0	255	5
	2540	Proportionalbeiwert Kp TWW		0	9.9375	abhängig von Geräteleistung
	2543	Proportionalbeiwert Kp HK's		0	9.9375	abhängig von Geräteleistung
Pufferspeicher (nur wenn aktiviert)	4721	Auto Erzeugersperre SD	°C	0	20	3
	4722	Temp`diff Puffer/Heizkreis	°C	-20	20	4
Trinkwasser-Speicher	5020	Vorlauf-sollwertüberhöhung	°C	0	30	abhängig von Geräteleistung
	5055	Rückkühltemperatur	°C	8	95	60
TWW Direktladung (nur bei Combigeräte)	5400	Komfortsollwert	°C	10	60	40
	5420	Vorlauf-Sollwertüberhöhung	°C	0	30	15
	5450	Gradient Zapfende	K / s	-2	+1.9	0.2
	5451	Gradient Beginn Zapf Komf	K / s	-2	0	-0.2
	5452	Gradient Beginn Zapfung Hz	K / s	-2	0	-0.3
	5480	Komfortzeit ohne Hz-Anfo	min	0	1440	10
	5481	Komfortzeit mit Hz-Anfo	min	0	30	10
5487	Pump'nachlauf Komf in min	min	0	255	255	

# Parametrierung Heizungsfachkraft

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Konfiguration	5701	Hydraulisches Schema		2	85	3
	5710	Heizkreis 1		Aus	Ein	Ein
	5715	Heizkreis 2		Aus	Ein	Ein
	5732	TWW Pumpenpause Umsch UV	sek	0	10	0
	5733	TWW Pum'pause Verzögerung	sek	0	10	0
	5761	Zubringerpumpe Q8 Bit 0-3		siehe Texterläuterung		0000 0000
	5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis Bit 0-7		siehe Texterläuterung		Default
	5921	Default K2 auf K1		Nein	Ja	Ja
	5922	Relaisausgang 1 RelCI		0: Default, Keine Funktion 1: Meldeausgang, 2: Alarmausgang, 3: Betriebsmeldung, 4: Externer Trafo, 5: Heizkreispumpe HK2 (Q2Y2), 6: Zirkulationspumpe 7: Torschleierfunktion		Grundfunktion K2
	5923	Relaisausgang 2 RelCI		8: Pumpe Hydraulische Weiche, 9: Zubringerpumpe Q8, 10: Grundfunktion K2		Meldeausgang
	5924	Relaisausgang 3 RelCI		11: Trinkwasserdurchladung 12: Schwelle Analogsignal 13: Abgasklappe 14: Kollektorpumpe		Alarmausgang
	5926	Relaisausgang 1 SolCI		15: Gebälseabschaltung 16: Pumpe Q1 17: TWW Durchmischpumpe Q35		Kollektorpumpe
	5927	Relaisausgang 2 SolCI				Meldeausgang
	5928	Relaisausgang 3 SolCI				Alarmausgang
	5950	Funktion Eingang H1		0: Keine Funktion 1: Modemfunktion, 2: Modemfunktion invers, 3: Torschleierfunktion 7: Rückmeldung AbgKlp, 8: Erzeugersperre, 9: Erzeugersperre invers		Modemfunktion
	5957	Modemfunktion		Betriebsumschaltung : 1: in alle Heizkreisen und Trinkwasser 2: in alle Heizkreisen 3: in Heizkreis 1 4: in Heizkreis 2		BA-Umschaltung HK's+TWW
	5970	Konfig Raumthermostat 1		0: Kein 1: Raumthermostat		Raumthermostat
	5971	Konfig Raumthermostat 2		2: Schaltuhr Raumniveau 3: Schaltuhr Heizungsanforderung 4: Schaltuhr TWW Niveau		Raumthermostat
	5973	Funktion Eingang RelCI		0: Keine Funktion 1: Modemfunktion, 2: Modemfunktion invers 3: Torschleierfunktion 4: Sollwertvorgabe, 5: Leistungsvorgabe, 6: Fühler hydraulische Weiche, 7: Rückmeldung AbgKlp, 8: Erzeugersperre, 9: Erzeugersperre invers 11: Erzeugersperre Fühler		keine Funktion
	5975	Ext. Vorlaufsollw. Maximum				80
	5978	Funktion Eingang SolCI		0: kein 10: Kollektor Fühler		0000 0000 kein
	6089	Mod Pumpe Drehzahlstufen				nur Anzeige
	6092	Mod Pumpe PWM	%	0	70	nur Anzeige
	6110	Zeitkonstante Gebäude	Std.	0	50	5
	6120	Anlagenfrostschutz		Aus	Ein	Ein
	6220	Software-Version				nur Anzeige
	6221	Entwicklungs-Index				nur Anzeige
	6225	Gerätefamilie				nur Anzeige
6226	Gerätevariante				136	
6227	Objektverzeichnis-Version				0	
6240	KonfigRg1 Bit 0 - 7				0001 0000	
6270	KonfigRg4 Bit 0 - 7				0100 0000	
6300	KonfigRg7 Bit 0 - 7				0000 1101	
6310	KonfigRg8 Bit 0 - 7				0000 0000	
6330	KonfigRg10 Bit 0 - 7				0000 0000	
LPB	6600	Geräteadresse	-	0	16	1
	6601	Segmentadresse	-	0	14	0
	6606	LPB-Konfig. 0	-	0	1	0001 0000

# Parametrierung Heizungsfachkraft

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Fehler	6705	SW Diagnosecode				
	6741	Vorlauftemperatur 2 Alarm	min	-- -/10	240	---
	6800	Historie 1		0	255	nur Anzeige
	6805	SW Diagnosecode 1		0	255	nur Anzeige
	6810	Historie 2		0	255	nur Anzeige
	6815	SW Diagnosecode 2		0	255	nur Anzeige
	6820	Historie 3		0	255	nur Anzeige
	6825	SW Diagnosecode 3		0	255	nur Anzeige
	6830	Historie 4		0	255	nur Anzeige
	6835	SW Diagnosecode 4		0	255	nur Anzeige
	6840	Historie 5		0	255	nur Anzeige
6845	SW Diagnosecode 5		0	255	nur Anzeige	
Wartung/ Sonderbetrieb	7001	Meldung				nur Anzeige
	7007	Anzeige Meldungen		Aus	Ein	Aus
	7010	Quittierung Meldung		Nein	Ja	Nein
	7011	Repetitionszeit Meldung	Tage			0
	7012	Reset Meldungen 1-6	-	Nein	Ja	Nein
	7040	Brennerstunden Intervall	Std	-- -/10	10000	---
	7041	Brennerstunden seit Wartung	Std	0	10000	0
	7042	Brennerstarts Intervall		-- -/60	65535	---
	7043	Brennerstarts seit Wartung		0	65535	0
	7044	Wartungsintervall	Monate	-- -/1	240	---
	7045	Zeit seit Wartung	Monate	0	240	0
	7051	Meldung Ion Strom				0
	7130	Schornsteinfegerfunktion		Aus	Ein	Aus
	7140	Handbetrieb		Aus	Ein	Aus
7143	Reglerstoppfunktion		Aus	Ein	Aus	
7145	Reglerstopp Sollwert	%	0	100	0	
7146	Entlüftungsfunktion	-	Aus	Ein	Aus	
Status	8000	Status Heizkreis 1		verschiedene Statusmeldungen		
	8001	Status Heizkreis 2				
	8003	Status Trinkwasser				
	8005	Status Kessel				

# Parametrierung Heizungsfachkraft

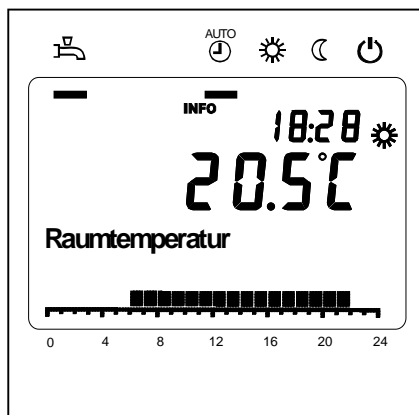
Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Diagnose Erzeuger	8310	Kesseltemperatur	°C	0	140	nur Anzeige
	8314	Kesselrücklauftemperatur	°C	0	140	nur Anzeige
	8316	Abgastemperatur	°C	0	350	nur Anzeige
	8324	Gebäsedrehzahl	%	0		nur Anzeige
	8326	Brennermodulation	%	0	100	nur Anzeige
	8327	Wasserdruck	bar	0	10	nur Anzeige
	8328	Betriebsanzeige FA				nur Anzeige
	8329	Ionisationsstrom	uA	0	100	nur Anzeige
	8336	Betriebsstunden Brenner	Std	0	131000	nur Anzeige
	8337	Startzähler Brenner		0	327000	nur Anzeige
	8338	Betriebsstunden Heizbetrieb	Std	0	131000	nur Anzeige
	8339	Betriebsstunden TWW	Std	0	131000	nur Anzeige
	8340	Betriebsstunden Zonen	Std	0	131000	nur Anzeige
	8510	Kollektortemperatur 1	°C	-28	350	nur Anzeige
8530	Betr'stunden Solaretrag	Std	0	65535	nur Anzeige	
Diagnose Verbraucher	8700	Aussentemperatur	°C	-50.0	50.0	nur Anzeige
	8703	Aussentemperatur gedämpft	°C	-50.0	50.0	
	8704	Aussentemperatur gemischt	°C	-50.0	50.0	
	8740	Raumtemperatur 1	°C	0	50	
		Raumsollwert 1	°C	4	35	
	8742	Raumtemperatur 1 Modell	°C	0	50	
	8743	Vorlauftemperatur	°C	0	140	
		Vorlaufsollwert 1	°C	0	140	
	8750	Mod Pumpe Sollwert	%	0	100	
	8770	Raumtemperatur 2	°C	0	50	
		Raumsollwert 2	°C	4	35	
	8772	Raumtemperatur 2 Modell	°C	0	50	
	8773	Vorlauftemperatur 2	°C	0	140	
		Vorlauf-Sollwert 2	°C	0	140	
	8830	Trinkwassertemperatur 1	°C	0	140	
		Trinkwassersollwert	°C	8	80	
8832	Trinkwassertemperatur 2	°C	0	140		
8836	TWW Ladetemperatur	°C	0	140		
8950	SchienenVorlauftemperatur	°C	0	140		
8980	Pufferspeichertemperatur 1	°C	0	140		
Feuerungs- automat	9502	Geb'l'ansteuerung Vorlüftung	%	0	100	Geräteleistungs- abhängig
	9504	Solldrehzahl Vorlüftung	rpm	0	9950	
	9510	Geb'l'ansteuerung Zündung	%	0	100	
	9512	Solldrehzahl Zündung	rpm	0	9950	
	9520	Geb'l'ansteuerung Betr. Min	%	0	100	
	9522	Geb'l'ansteuerung Betr. Max	%	0	100	
	9524	Solldrehzahl Betrieb Min	rpm	0	9950	
	9527	Solldrehzahl Betrieb Max	rpm	0	9950	
	9550	Geb'l'ansteuerung Stillstand	%	0	100	
	9560	Geb'l'ansteuerung Durchlad	%	0	100	
9563	Solldrehzahl Durchladung	rpm	0	9950	4000	



# Info-Anzeige Handbetrieb Schornsteinfegerfunktion

## Information anzeigen

Mit der Infotaste können verschiedene Informationen abgerufen werden.



## Mögliche Infowerte

Je nach Gerätetyp, -konfiguration und Betriebszustand sind einzelne Infowerte ausgeblendet.


- Fehlermeldung
- Wartungsmeldung
- Raumtemperatur
- Raumtemperatur Minimum
- Raumtemperatur Maximum
- Kesseltemperatur
- Aussentemperatur
- Aussentemperatur Minimum
- Aussentemperatur Maximum
- Trinkwassertemperatur 1
- Status Kessel
- Status Trinkwasser
- Status Heizkreis 1 / 2
- Uhrzeit / Datum
- Telefon Kundendienst

## Handbetrieb

Bei aktivem Handbetrieb werden die Relais-Ausgänge nicht mehr gemäss dem Regelzustand geschaltet, sondern abhängig von ihrer Funktion auf einen vordefinierten Handbetrieb-Zustand gesetzt.

Kessel-, Mischerkreis-, Zubringer- und Trinkwasserpumpe sind EIN, die Speicherpumpe ist AUS. Das Umschaltventil steht auf Heizbetrieb, der Mischer des AGU 2500 regelt auf halbem Mittelwert.

## Sollwerteinstellung im Handbetrieb

Nachdem der Handbetrieb aktiviert wurde, muss in die Grundanzeige gewechselt werden. Dort wird das Wartungs/Sonderbetriebsymbol  angezeigt.

Im Kesselmenü kann in Parameter Zeile 2214 der Sollwert für den Handbetrieb eingestellt werden.

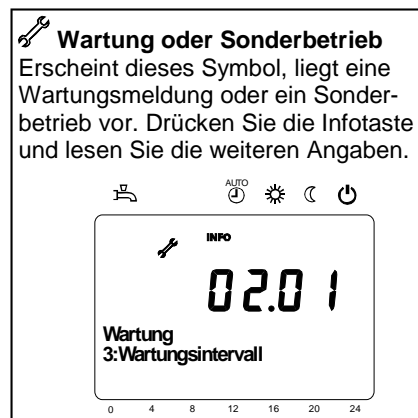
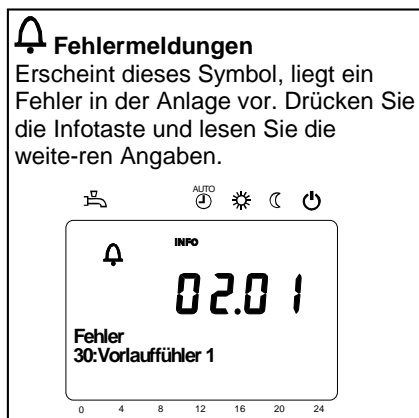
## Schornsteinfegerfunktion

Die Schornsteinfunktion wird durch kurzes Drücken der Taste gestartet. Die Schornsteinfunktion erzeugt den nötigen Betriebszustand für die Emissionsmessung (Abgas).

# Fehlermeldung / Wartung

## Fehlermeldung / Wartung

Im Ausnahmefall erscheint in der Grundanzeige eines der folgenden Symbole.



## Anzeigelisten

### Fehlercode

Fehler-Code	Fehlerbeschreibung
0	Kein Eintrag in Albatros-Code
10	Witterungsfühler Fehler
20	Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler
32	Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler
40	Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler
50	Trinkwassertemperaturfühler / Thermostat 1 Fehler
52	Trinkwassertemperaturfühler / Thermostat 2 Fehler
61	Raumgerät 1 Fehler
62	Raumgerät 1 falscher Typ
78	Wasserdruckfühler Fehler
81	LPB Kurzschluss oder keine Kommunikation
82	LPB Adresskollision
92	Elektronikfehler im Gerät
105	Wartungsmeldung
110	Sicherheitstemperaturbegrenzer Störabschaltung
117	Wasserdruck zu hoch
118	Wasserdruck zu niedrig
119	Wasserdruckschalter hat ausgelöst
121	Vorlauftemperatur Heizkreis 1 nicht erreicht
122	Vorlauftemperatur Heizkreis 2 nicht erreicht
128	Flammenausfall in Betrieb
132	Gasdruckschalter Sicherheitsabschaltung durch Abgastermostat bzw. Gasdruckwächter
133	Sicherheitszeit für Flammenbildung überschritten
151	LMU7... Fehler intern
152	Parametrierungsfehler
153	Gerät manuell verriegelt
154	Plausibilitätskriterium verletzt
160	Gebläsedrehzahlschwelle nicht erreicht
161	Maximale Gebläsedrehzahl überschritten
180	Kaminfegerfunktion ist aktiv
181	Reglerstoppfunktion ist aktiv
182	Elektrodendrifttest Sitherm Pro aktiv
184	Modemfunktion aktiv
185	Estrich-Austrocknungsfunktion aktiv

### Wartungscode

Wartung-Code	Wartungsbeschreibung
1	Brennerwartung (Brennerbetriebstunden)
2	Brennerwartung (Brennerstarts)
3	Brennerwartung (Allgemeines Zeitintervall: Monate Service)
5	Untere Druckgrenze

# Einstellungen im Detail

## Menü: Uhrzeit und Datum

### Menü: Bedieneinheit

#### Uhrzeit und Datum

Der Regler hat eine Jahresuhr, welche die Uhrzeit, den Wochentag und das Datum beinhaltet. Damit die Funktionalität gewährleistet ist, muss die Uhrzeit und das Datum richtig eingestellt werden.

#### Sommer- / Winterzeitumstellung

Die eingestellten Daten für die Umstellung auf Sommer- bzw. Winterzeitumstellung bewirken, dass am ersten Sonntag nach diesem Datum die Zeit automatisch von 02:00 (Winterzeit) auf 03:00 (Sommerzeit) bzw. von 03:00 (Sommerzeit) auf 02:00 (Winterzeit) umgestellt wird.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
1	Stunden / Minuten	
2	Tag / Monat	
3	Jahr	
5	Sommerzeitbeginn	25.03.
6	Sommerzeitende	25.10.

#### Bedienung und Anzeige

##### Sprache

Für die Anzeige kann die deutsche, englische, italienische, französische oder niederländische Sprache gewählt werden

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
20	Sprache	Deutsch
22	Info, Temporär, Permanent	Temporär
26	Sperre Bedienung	AUS
27	Sperre Programmierung	AUS
28	Bedieneinheit Direktverstellung	Speichern mit Bestätigung

##### Info

Temporär: Info-Anzeige wechselt nach 8 Min. in die Grundanzeige

Permanent: Info-Anzeige bleibt nach Aufruf mit der Infotaste permanent angezeigt.

##### Sperre Bedienung

Bei eingeschalteter Bediensperre sind folgende Bedienelemente nicht mehr verstellbar:

Heizkreisbetriebsart,  
Trinkwasserbetriebsart,  
Raumkomfortsollwert (Drehknopf),  
Präsenztaste.

##### Sperre Programmierung

Bei eingeschalteter Programmiersperre können Parameterwerte angezeigt aber nicht mehr verändert werden.

- Temporäre Aufhebung der Programmierung:  
Die gesperrte Programmierung kann innerhalb der Programmier-ebene temporär überbrückt werden. Dazu müssen die OK und ESC-Tasten gleichzeitig während mindestens 3 Sekunden gedrückt werden. Diese temporäre Aufhebung der Programmiersperre gilt bis zum Verlassen der Programmierung.
- Dauerhafte Aufhebung der Programmierung:  
Zuerst die temporäre Aufhebung durchführen, danach in der Einstellzeile 27 „Sperre Programmierung“ die Programmiersperre aufheben.

##### Bedieneinheit Direktverstellung

- Speichern mit Bestätigung:  
Geänderte Werte werden nur durch Drücken der „OK“-Taste im Regler gespeichert.
- Speichern automatisch:  
Geänderte Werte werden ohne Drücken der „OK“-Taste im Regler gespeichert.

## Menü: Bedieneinheit

### Heizkreis Zuordnung

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
44	Bedienung HK2	Gemeinsam mit HK1 Unabhängig
46	Bedienung HKP	Gemeinsam mit HK1 Unabhängig

#### Bedienung HK2

In Abhängigkeit der Bedienzeile 40, kann die Wirkung der Bedienung (Betriebsarttaste oder der Drehknopf) an Raumgerät 1, am Bediengerät oder am Servicegerät für den Heizkreis 2 definiert werden.

#### Gemeinsam mit HK1

Die Bedienung wirkt gemeinsam für Heizkreis 1 und 2.

#### Unabhängig

Die Wirkung der Bedienung wird in der Anzeige abgefragt, sobald die Betriebsarttaste oder der Drehknopf betätigt wird.

#### Bedienung HK3/P

In Abhängigkeit der Bedienzeile 40, kann die Wirkung der Bedienung (Betriebsarttaste oder der Drehknopf) an Raumgerät 1, am Bediengerät oder am Servicegerät für den Heizkreis P definiert werden.

#### Gemeinsam mit HK1

Die Bedienung wirkt gemeinsam für Heizkreis 1 und 2.

#### Unabhängig

Betriebsartänderungen oder der Komfortsollwert Verstellung sind in der Programmierung vorzunehmen.

### Gerätedaten

Zeilennr.	Bedienzeile
70	Geräte-Version

Die Angabe repräsentiert die aktuelle Version des Bedienteiles bzw. des Raumgerätes.

# Menü: Zeitprogramme

## Menü: Ferien

Für die Heizkreise und die Trinkwasserbereitung stehen unterschiedliche Schaltprogramme zur Verfügung. Sie sind in der Betriebsart "Automatik" eingeschaltet und steuern den Wechsel der Temperaturniveaus (und die damit verbundenen Sollwerte) über die eingestellten Schaltzeiten.

### Schaltzeiten eingeben

Die Schaltzeiten lassen sich kombiniert einstellen, d.h. für mehrere Tage gemeinsam oder für einzelne Tage separate Zeiten. Durch die Vorwahl von Tagesgruppen wie z.B. Mo...Fr. und Sa...So welche die gleichen Schaltzeiten haben sollen, wird das Einstellen der Schaltprogramme wesentlich verkürzt.

### Schaltpunkte

Zeilennr.				Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2	3/HKP	4/TWW		
500	520	540	560	Vorwahl Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo . . . So	Mo - So
501	521	541	561	1. Phase Ein	6 : 00
502	522	542	562	1. Phase Aus	22 : 00
503	523	543	563	2. Phase Ein	-- : --
504	524	544	564	2. Phase Aus	-- : --
505	525	545	565	3. Phase Aus	-- : --
506	526	546	566	3. Phase Aus	-- : --

### Standardprogramm

Zeilennr.	Bedienzeile
516, 536, 556, 576	Standardwerte

Alle Zeitschaltprogramme lassen sich auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Jedes Zeitschaltprogramm hat eine eigene Bedienzeile für diese Rücksetzung.

Hinweis  
Individuelle Einstellungen gehen dabei verloren!

### Ferien

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
642	652	Beginn	-- : --
643	653	Ende	-- : --
648	658	Betriebsniveau Frostschutz Reduziert	Frostschutz

Mit dem Ferienprogramm lassen sich die Heizkreise nach Datum (kalendarisch) auf ein wählbares Betriebsniveau umschalten.

Am Endetag wird noch nicht geheizt. Erst am nächsten Tag wird gemäss Zeitprogramm auf Komfortsollwert umgeschaltet.

- Das Ferienprogramm kann nur in der Automatik-Betriebsart genutzt werden.

# Menü: Heizkreise

Für die Heizkreise stehen verschiedene Funktionen zur Verfügung, welche jeweils für jeden Heizkreis individuell einstellbar sind.

## Raum-Sollwerte

### Raumtemperatur

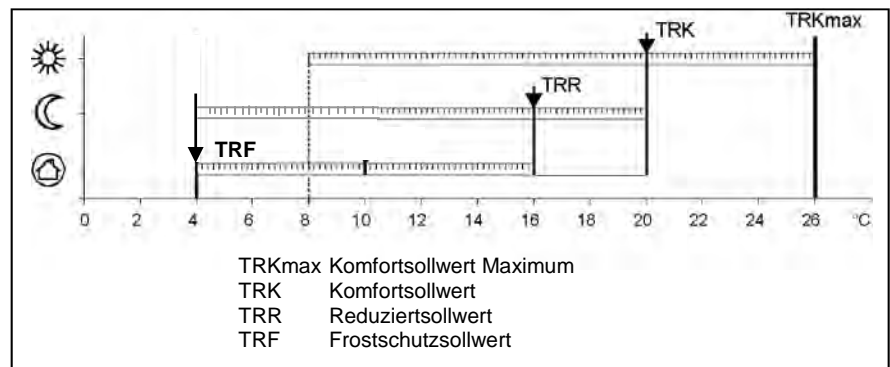
Die Raumtemperatur kann nach unterschiedlichen Sollwerten geführt werden. Je nach der gewählten Betriebsart werden diese Sollwerte wirksam und ergeben so unterschiedliche Temperaturniveaus in den Räumen.

Die Bereiche der einstellbaren Sollwerte, ergibt sich durch die Abhängigkeit untereinander, dies ist nebenstehend in der Grafik ersichtlich.

### Frostschutz

Im Schutzbetrieb wird automatisch ein zu tiefes Absinken der Raumtemperatur verhindert. Dabei wird auf den Raumtemperatur-Frostschutz-Sollwert geregelt.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
710	1010	Komfortsollwert	20°C
712	1012	Reduziertersollwert	16°C
714	1014	Frostschutzsollwert	4°C



## Heizkennlinie

Mittels der Heizkennlinie bildet sich der Vorlauftemperatur-Sollwert, welcher je nach den herrschenden Witterungsverhältnissen zur Regelung auf eine entsprechende Vorlauftemperatur verwendet wird. Die Heizkennlinie kann mit verschiedenen Einstellungen angepasst werden, damit sich die Heizleistung und somit die Raumtemperatur entsprechend der persönlichen Bedürfnisse verhält.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
720		Kennlinie-Steilheit HK 1	1,5
	1020	Kennlinie-Steilheit HK 2	0,8
721	1021	Kennlinie-Verschiebung	0
726	1026	Kennlinie-Adaption	Aus

## Menü: Heizkreise

### Kennlinie-Steilheit

Mit der Steilheit verändert sich die Vorlauftemperatur stärker, je kälter die Aussentemperatur ist. Das heisst wenn die Raumtemperatur bei kalter Aussentemperatur abweicht und bei warmen nicht, muss die Steilheit korrigiert werden.

Einstellung erhöhen:

Erhöht die Vorlauftemperatur vor allem bei kalten Aussentemperaturen.

Einstellung senken:

Senkt die Vorlauftemperatur vor allem bei kalten Aussentemperaturen.

### Kennlinie-Verschiebung

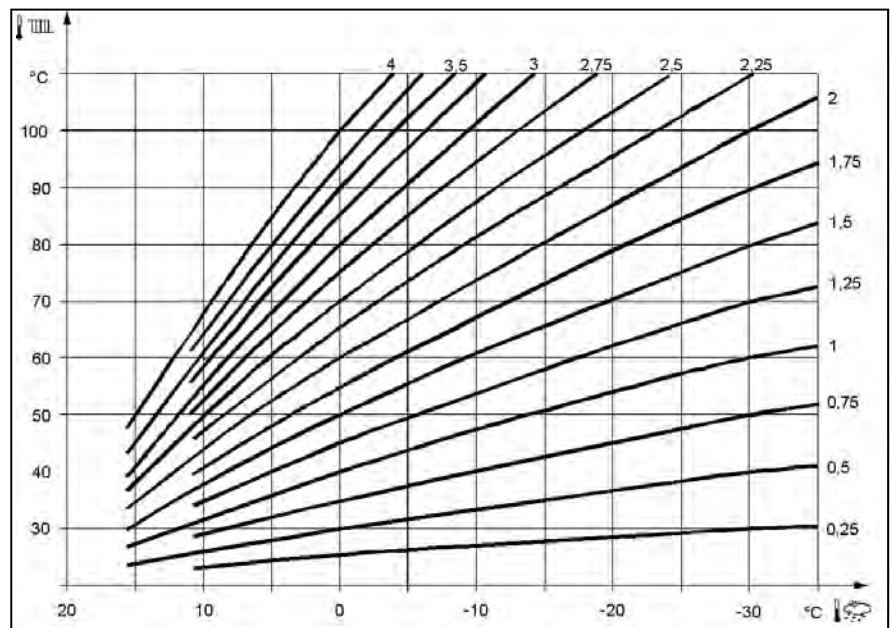
Mit der Parallelverschiebung verändert sich die Vorlauftemperatur generell und gleichmässig über den ganzen Aussentemperaturbereich. Das heisst wenn die Raumtemperatur generell zu warm oder kalt ist, muss mit der Parallelverschiebung korrigiert werden.

### Kennlinie-Adaption

Mit der Adaption wird die Heizkennlinie vom Regler automatisch an die herrschenden Verhältnisse angepasst. Eine Korrektur der Steilheit und Parallelverschiebung erübrigt sich so. Sie kann lediglich ein oder ausgeschaltet werden.

Um die Funktion zu gewährleisten, muss folgendes beachtet werden:

- Ein Raumfühler muss angeschlossen sein (QAA 75).
- Die Einstellung „Raumeinfluss“ muss zwischen 1 und 99 eingestellt sein.
- Im Referenzraum (Montageort Raumfühler) sollten keine geregelten Heizkörperventile vorhanden sein. (Eventuell vorhandene Heizkörperventile müssen auf das Maximum geöffnet werden).



# Menü: Heizkreise

## ECO-Funktionen

### Sommer-/Winterheizgrenze

Die Sommer-/Winterheizgrenze schaltet die Heizung je nach Temperaturverhältnis im Jahresverlauf ein oder aus. Diese Umschaltung erfolgt im Automatikbetrieb selbständig und erübrigt damit die Heizung durch den Benutzer ein oder auszuschalten. Durch Verändern des eingegeben Wertes verkürzen oder verlängern sich die entsprechende Jahresphasen.

Erhöhen:

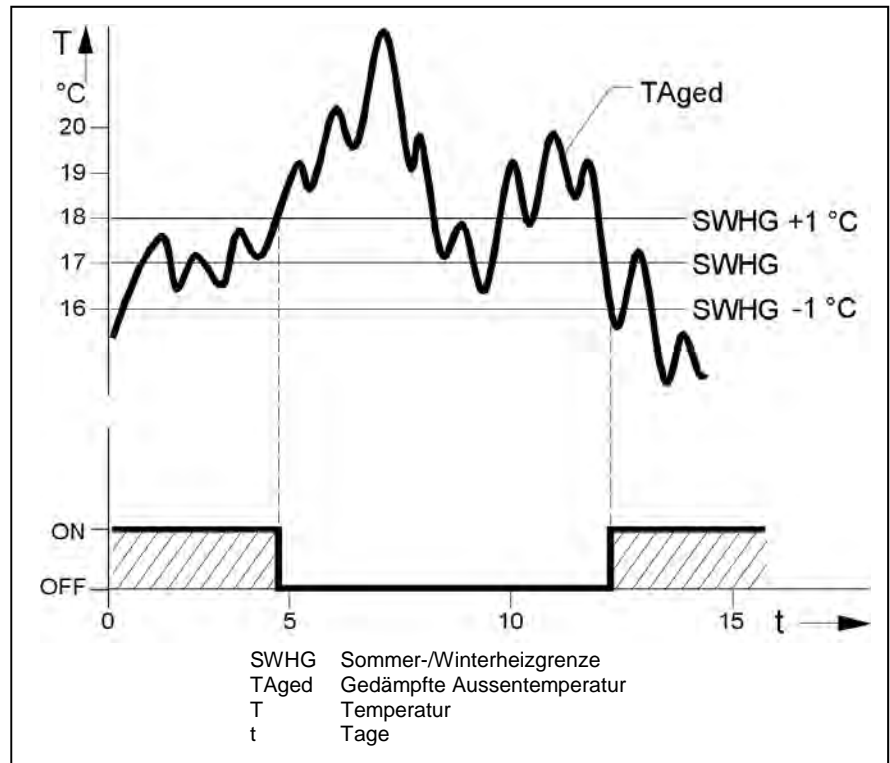
Umschaltung früher auf Winterbetrieb  
Umschaltung später auf Sommerbetrieb.

Senken:

Umschaltung später auf Winterbetrieb  
Umschaltung früher auf Sommerbetrieb.

- Die Funktion wirkt nicht in der Betriebsart „Dauernd Komforttemperatur“ ☀
- In der Anzeige erscheint "ECO"
- Zur Berücksichtigung der Gebäudedynamik wird die Aussentemperatur gedämpft.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
730	1030	Sommer-/Winterheizgrenze	20°C
732	1032	Tagesheizgrenze	-3°C



### Tagesheizgrenze

Die Tagesheizgrenze schaltet die Heizung je nach Aussentemperatur im Tagesverlauf ein oder aus.

Diese Funktion dient hauptsächlich in den Übergangsphasen Frühling und Herbst kurzfristig auf die Temperaturschwankungen zu reagieren.

Durch Verändern des eingegeben Wertes verkürzen oder verlängern sich die entsprechende Heizphasen.

Erhöhen:

Umschaltung früher auf Heizbetrieb  
Umschaltung später auf ECO.

Senken:

Umschaltung später auf Heizbetrieb  
Umschaltung früher auf ECO.

- Die Funktion wirkt nicht in der Betriebsart „Dauernd Komforttemperatur“ ☀
- In der Anzeige erscheint "ECO"
- Zur Berücksichtigung der Gebäudedynamik wird die Aussentemperatur gedämpft.

### Beispiel

Einstellzeile	z.B.
Komfortsollwert (TRw)	22°C
Tagesheizgrenze (THG)	-3°C
Umschaltemperatur (TRw-THG) Heizung AUS	= 19°C
Schaltdifferenz (fix)	-1°C
Umschaltemperatur Heizung EIN	= 18°C

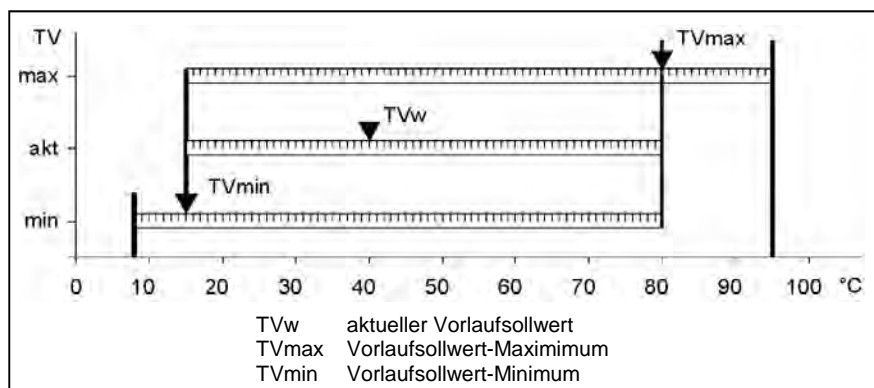


## Menü: Heizkreise

### Vorlaufsollwert-Begrenzungen

Mit dieser Begrenzung kann ein Bereich für den Vorlaufsollwert definiert werden. Erreicht der angeforderte Vorlaufemperatur-Sollwert des Heizkreises den entsprechenden Grenzwert, bleibt dieser bei weiter steigender oder sinkender Wärmeanforderung konstant auf dem Maximal- resp. Minimalwert.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
740	1040	Vorlaufsollwert-Minimum HK1+2	8°C
741		Vorlaufsollwert-Maximum HK1	80°C
	1041	Vorlaufsollwert-Maximum HK2	50°C



### Raumeinfluss

#### Führungsarten

Sobald ein Raumtemperaturfühler verwendet wird, kann zwischen 3 unterschiedliche Führungsarten gewählt werden.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
750	1050	Raumeinfluss	20%

Einstellung	Führungsart
- - - %	Reine Witterungsführung *
1...99 %	Witterungsführung mit Raumeinfluss *
100 %	Reine Raumführung

#### Reine Witterungsführung

Die Vorlaufemperatur wird über die Heizkurve in Abhängigkeit der gemischten Aussentemperatur berechnet. Diese Führungsart bedingt, dass die Heizkennlinie korrekt eingestellt ist, denn die Regelung berücksichtigt in dieser Einstellung keine Raumtemperatur.

#### Witterungsführung mit Raumeinfluss

Die Abweichung der Raumtemperatur gegenüber dem Sollwert wird erfasst und bei der Temperaturregelung berücksichtigt. So kann entstehende Fremdwärme berücksichtigt werden und es wird eine konstantere Raumtemperatur möglich. Der Einfluss der Abweichung wird prozentual eingestellt. Je besser der Referenzraum ist (unverfälschte Raumtemperatur, korrekter Montageort usw.) desto höher kann der Wert eingestellt werden.

Beispiel:

Ca. 60 %: Guter Referenzraum

Ca. 20 %: Ungünstiger Referenzraum

Um die Funktion zu aktivieren, muss folgendes beachtet werden:

- Ein vorgesehener Raumfühler muss angeschlossen sein.
- Die Einstellung „Raumeinfluss“ muss zwischen 1 und 99% eingestellt sein.
- Im Referenzraum (Montageort Raumfühler) sollten keine geregelten Heizkörperventile vorhanden sein. (Eventuell vorhandene Heizkörperventile müssen auf das Maximum geöffnet werden).

#### Reine Raumführung

Die Vorlaufemperatur wird in Abhängigkeit des Raumtemperatursollwertes, der aktuellen Raumtemperatur und deren aktuellen Verlauf geregelt. Ein leichtes Ansteigen der Raumtemperatur bewirkt z.B. eine unmittelbare Reduktion der Vorlaufemperatur.

Um die Funktion zu aktivieren, muss folgendes beachtet werden:

- Ein vorgesehener Raumfühler muss angeschlossen sein.
- Die Einstellung „Raumeinfluss“ muss auf 100% eingestellt sein.
- Im Referenzraum (Montageort Raumfühler) sollten keine geregelten Heizkörperventile vorhanden sein. (Eventuell vorhandene Heizkörperventile müssen auf das Maximum geöffnet werden).

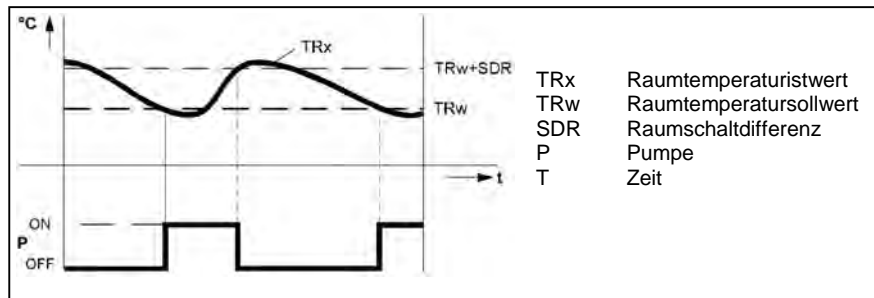
# Menü: Heizkreise

## Raumtemperaturbegrenzung

Bei Pumpenheizkreisen ist eine Schalt-differenz für die Temperaturregelung einzustellen. Die Funktion bedingt die Verwendung eines Raumtemperat-urfühlers.

Die Raumtemperaturbegrenzung funktioniert nicht bei reiner Witterungs-führung.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
760	1060	Raumtemperaturbegrenzung	0.5°C

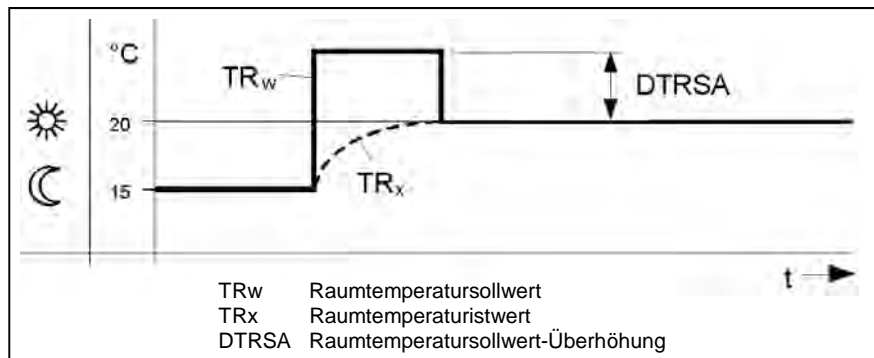


## Schnellaufheizung

Die Schnellaufheizung bewirkt, dass bei einem Wechsel von Reduziert-sollwert auf Komfort-sollwert der neue Sollwert früher erreicht wird und dies somit die Aufheiz-dauer verkürzt. Während der Schnellaufheizung wird der Raumtemperatursollwert um den hier eingestellten Wert überhöht. Erhöhen der Einstellung führt zu schnellerer Aufheizzeit, senken zu längerer.

- Die Schnellaufheizung ist mit oder ohne Raumfühler möglich.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
770	1070	Schnellaufheizung	2°C



## Schnellabsenkung

Während der Schnellabsenkung wird die Heizkreispumpe ausgeschaltet und bei Mischerkreisen auch das Misch-ventil geschlossen.

- Funktion mit Raumfühler: Mit Raumsensor schaltet die Funktion die Heizung aus, bis die Raumtemperatur auf den Reduziert-sollwert bzw. Frostniveau ausgekühlt ist. Ist die Raumtemperatur bis auf das Reduziertniveau bzw. Frost-niveau abgesunken, wird die Heiz-kreis-pumpe eingeschaltet und das Misch-ventil freigegeben.
- Funktion ohne Raumfühler: Der Schnellabsenkung schaltet die Heizung abhängig von der Aussen-temperatur und der Gebäudezeit-konstante für eine bestimmte Zeit ab.
- Die Schnellabsenkung ist mit oder ohne Raumfühler möglich.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
780	1080	Schnellabsenkung Aus Bis Reduziert-sollwert Bis Frostschutz-sollwert	Bis Reduziert-sollwert

### Beispiel

Dauer der Schnellabsenkung bei Komfort-sollwert – Reduziert-sollwert = 2°C (z.B. Komfort-sollwert = 20°C und Reduziert-sollwert = 18°C)

Aussentemperatur gemischt	Gebäudezeitkonstante Parameterzeile 6110						
	0	2	5	10	15	20	50
15 °C	0	3.1	7.7	15.3	23	30.6	76.6
10 °C	0	1.3	3.3	6.7	10	13.4	33.5
5 °C	0	0.9	2.1	4.3	6.4	8.6	21.5
ab 0 °C	Frostschutz						
	Dauer der Schnellabsenkung in Stunden						

Ist die Temperatur-differenz zwischen Komfort-sollwert - Reduziert-sollwert z.B. 4°C dann verdoppeln sich die in der Tabelle angegebenen Standardwerte.

# Menü: Heizkreise

## Ein- / Ausschaltzeit-Optimierung

### Einschalt-Optimierung Max

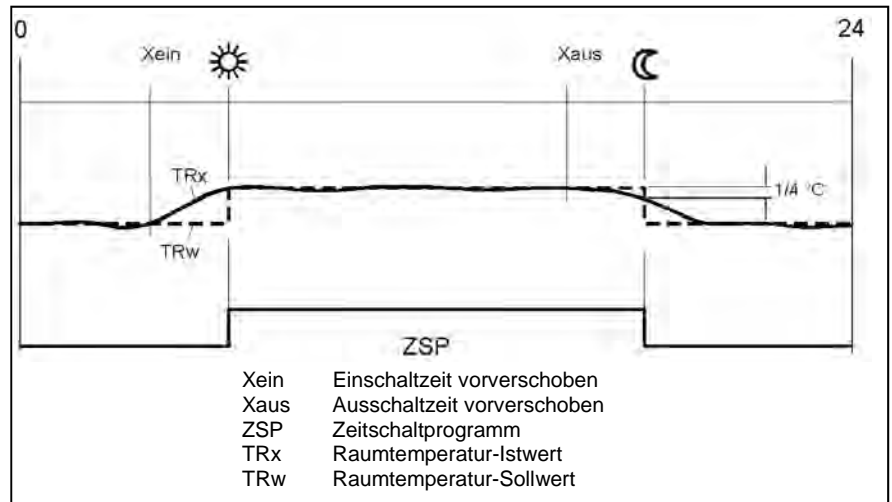
Das Umschalten der Temperatur-niveaus wird so optimiert, dass der Komfortsollwert an den Schaltzeiten erreicht wird.

### Ausschalt-Optimierung Max

Das Umschalten der Temperatur-niveaus wird so optimiert, dass der Komfortsollwert  $-1/4\text{ }^{\circ}\text{C}$  an den Schaltzeiten erreicht wird.

- Die Ein- und Ausschaltzeitoptimierung ist mit oder ohne Raumfühler möglich.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
790	1090	Einschalt-Optimierung Max	0
791	1091	Ausschalt-Optimierung Max	0

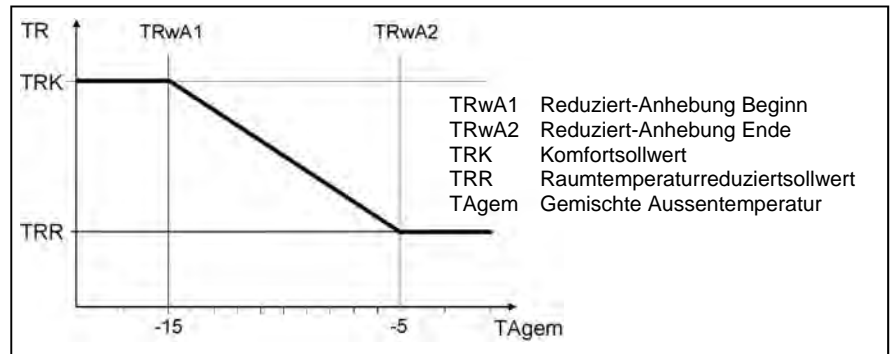


## Anhebung Reduziertersollwert

Die Funktion dient vor allem bei Heizanlagen die **keine** grossen Leistungsreserven aufweisen (z.B. Niedrigenergiehäuser).

Dort würde die Aufheizzeit bei tiefen Aussentemperaturen unerwünscht lange andauern. Mit der Anhebung des Reduziertersollwertes, wird einem zu starken Auskühlen der Räume entgegengewirkt um so die Aufheizzeit beim Wechsel auf Komfortsollwert zu verkürzen.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
800	1100	Reduziert-Anhebung Beginn	-- : --
801	1101	Reduziert-Anhebung Ende	- 15°C



# Menü: Heizkreise

## Mischerregelung

### Mischerüberhöhung

Für die Beimischung muss der Kessel-Vorlaufemperatur-Istwert höher sein als der geforderte Sollwert der Mischervorlaufemperatur, da diese sonst nicht ausgeglichen werden kann. Der Regler bildet aus der hier eingestellten Überhöhung und dem momentan aktuellen Vorlaufemperatur-Sollwert den Kesseltemperatur-Sollwert.

### Mischerantrieb Laufzeit

Einstellung der max. Laufzeit des Mischermotors.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
HK2		
1130	Mischerüberhöhung	5°C bei Duo 0°C
1134	Antrieb Laufzeit	120 sec

## Estrich-Austrocknungsfunktion

Die Estrich-Austrocknungsfunktion dient dem kontrollierten Austrocknen. Sie regelt die Vorlaufemperatur auf ein Temperaturprofil. Die Austrocknung erfolgt durch die Bodenheizung mittels Mischer- oder Pumpenheizkeils.

### Estrich Funktion

#### Au

- Die Funktion ist ausgeschaltet.

#### Funktionsheizten (Fh) :

- Der 1. Teil des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

#### Belegreifheizten (Bh)

- Der 2. Teil des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

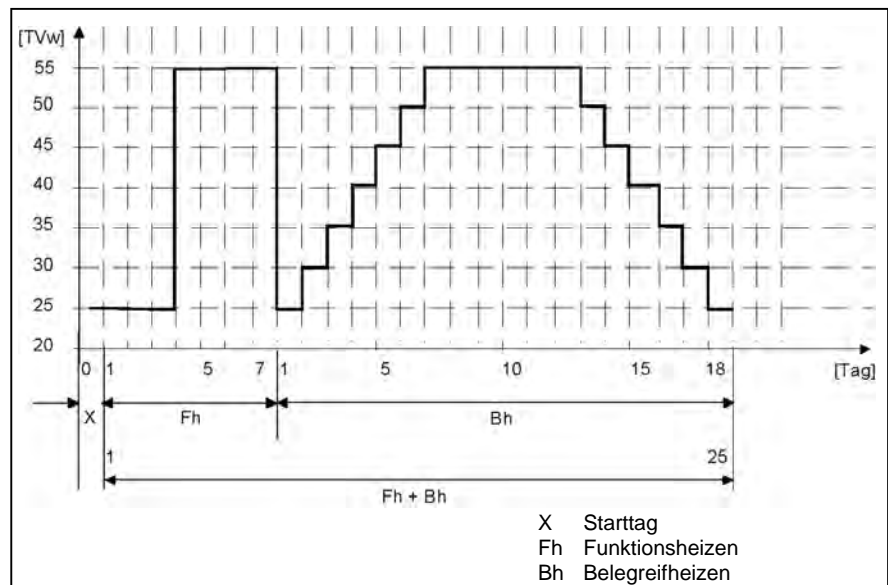
#### Funktions- und Belegreifheizten

- Das gesamte Temperaturprofil (1. und 2. Teil) wird automatisch durchfahren.

#### Manuell

- Es wird nicht ein Temperaturprofil durchfahren, sondern auf den „Estrich Sollwert manuell“ geregelt.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
850	1150	Estrich Funktion Aus Funktionsheizten (Fh) Belegreifheizten (Bh) Funktions- und Belegreifheizten Manuell	Aus
851	1151	Estrich Sollwert manuell	25°C



- Beachten Sie die entsprechenden Normen und die Vorschriften des Estrichherstellers!
- Eine richtige Funktionsweise ist nur mit einer korrekt installierter Anlage möglich (Hydraulik, Elektrik, Einstellungen)!  
Abweichungen können zu einer Schädigung des Estrichs führen!
- Die Funktion kann vorzeitig abgebrochen werden, indem auf **Aus** gestellt wird.
- Die Vorlaufemperatur-Maximalbegrenzung bleibt wirksam.

# Menü: Heizkreise

## Drehzahlgeregelte Pumpe

Die Pumpe für den Heizkreis 1 kann je nach hydraulischem Standard auch drehzahl geregelt werden. Die Funktion "Drehzahlgeregelte Pumpe" ist bei Hydraulikschema 3 in Zeilennr. 5701 eingeschaltet.

Zeilennr.	Bedieneile	Funktion im Diagramm	Werkseinstellung
884	Drehzahlstufe Auslegungspunkt	NqmodNenn	siehe Tabelle unten
885	Pumpe-PWM Minimum	NqmodMin	40 %
886	Norm Aussentemperatur	TiAussenNorm	- 15 °C
887	Vorlauf Soll Norm Aussentemp	TkSNorm	75 °C
888	Kennliniekorrektur bei 50% Drehz	dtUeberhBegr	40 %
894	$\Delta T$ Spreizung Norm Aussent	dTkTrNenn	20 K
895	$\Delta T$ Spreizung Maximum	dTkTrMax	20 K

Die Parameter Zeilennr. 884, 885 und 888 dürfen nicht verändert werden.

Thision S	9 kW	13 kW	17 kW	25 kW	35 kW	50 kW
Drehzahlstufe Auslegungspunkt Zeilnr. 884	16	16	19	19	24	24

### Norm Aussentemperatur

Normaussentemperatur (tiefste Aussentemperatur) im Auslegungspunkt einer Heizungsanlage. Zur Normaussentemperatur wird auch der max. Kesselsollwert TkSNorm zugeordnet.

### Vorlauf Sollwert bei Normaussentemperatur

Maximaler Kesselsollwert für den Heizkreis. Der maximale Kesselsollwert bzw. die Normauslegungstemperatur des Heizkörpersystems bezieht sich dabei auf den Auslegungspunkt bei Normaussentemperatur.

### $\Delta T$ Spreizung Normaussentemperatur

Auslegungsspreizung des Heizsystems bei Normaussentemperatur.

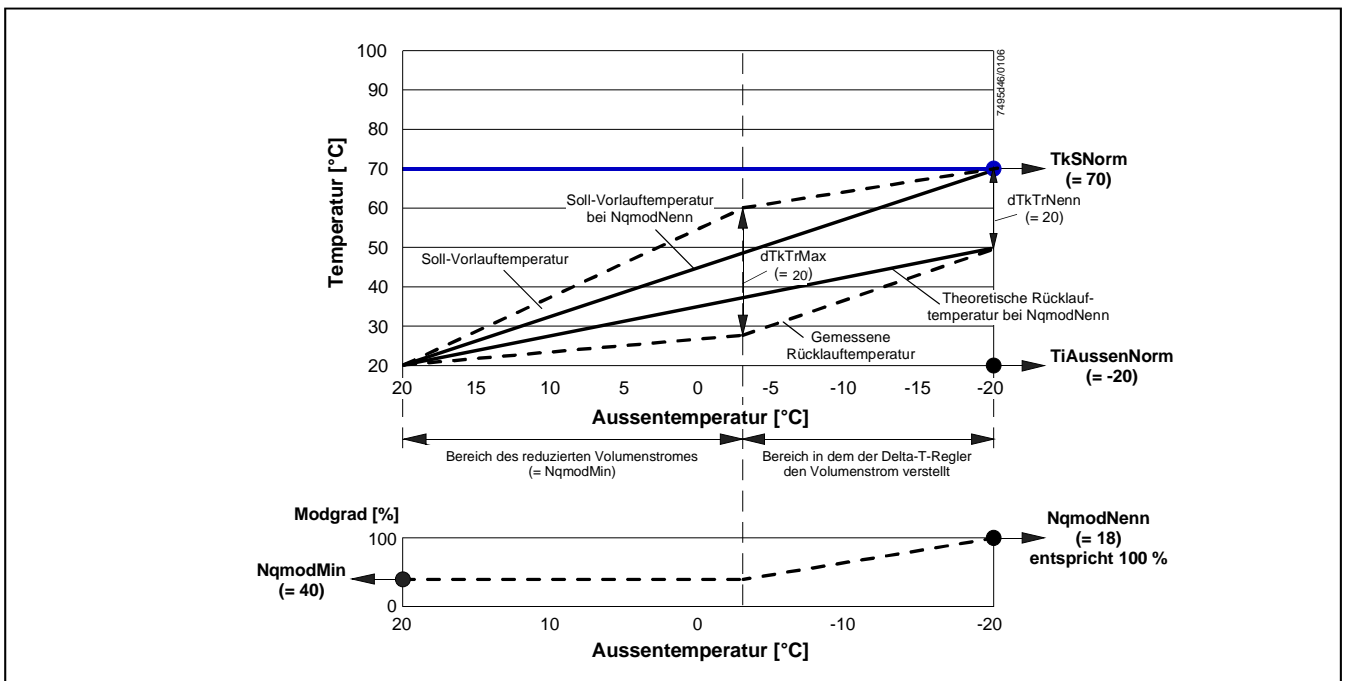
### $\Delta T$ Spreizung Maximum

Maximale Spreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf Temperatur, die von der Delta-T-Regelung eingehalten werden soll. Dieser Wert wird zur Steuerung des Modulationsgrades der Pumpe benutzt. Wird dieser Wert überschritten, beginnt die Pumpe ihre Drehzahl zu erhöhen.

### Beispiel:

Normaussentemperatur für eine bestimmte Region nach DIN z.B. -15 °C  
-> Zeilnr. 886 auf -15 °C

Ein Heizkörpersystem mit 70/50 °C bedingt ein TkSNorm  
-> Zeilnr. 887 auf 70 °C  
und ein  $\Delta T_{kTrNenn}$  bedingt  
-> Zeilnr. 894 auf 20 K

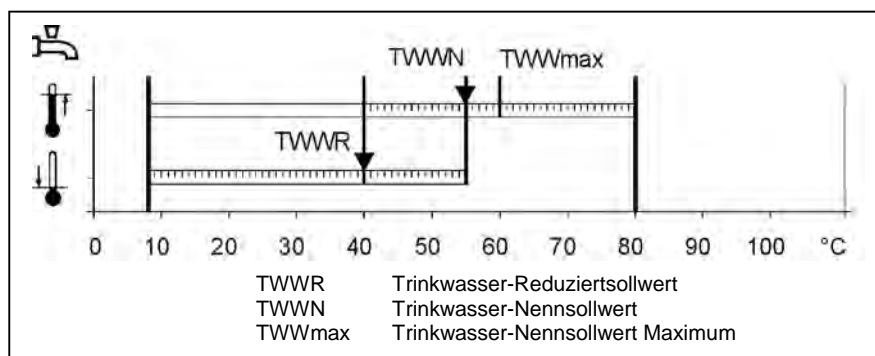


# Menü: Trinkwasser

## Sollwerte

Das Trinkwasser kann nach unterschiedlichen Sollwerten geführt werden. Je nach der gewählten Betriebsart werden diese Sollwerte wirksam und führen so zu unterschiedlichen Temperaturniveaus im TWW-Speicher.

Zeilennr.	Bedieneile	Werkseinstellung
1610	Nennsollwert	55°C
1612	Reduziertersollwert	40°C

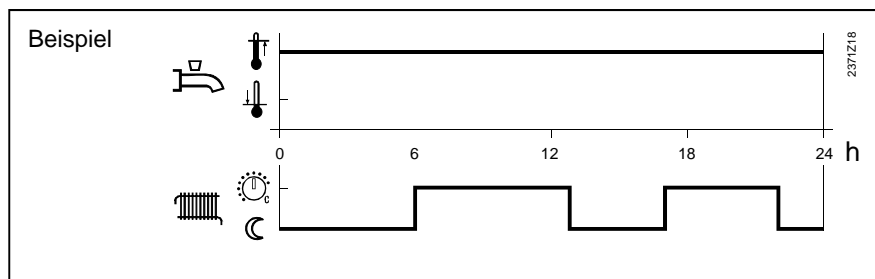


## Freigabe

Zeilennr.	Bedieneile	Werkseinstellung
1620	Freigabe 24h/Tag Zeitprogramme Heizkreise Zeitprogramm 4/TWW	Zeitprogramme Heizkreise

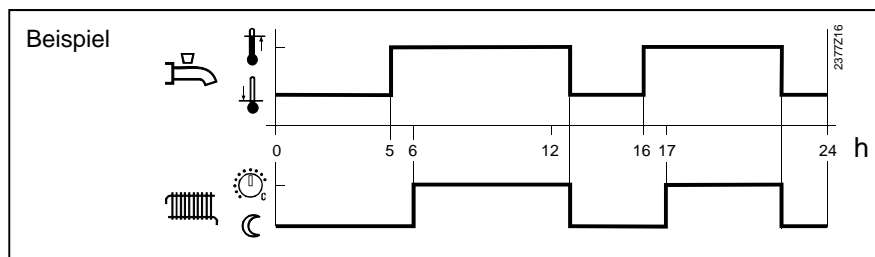
### 24h/Tag

Die Trinkwasser-Temperatur wird, unabhängig von Zeitschaltprogrammen, dauernd auf Trinkwassertemperatur-Nennsollwert betrieben.



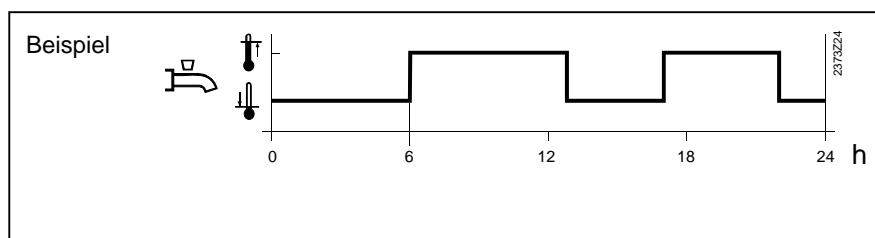
### Zeitprogramme Heizkreise

Der Trinkwassersollwert wird gemäss Heizkreiszeitschaltprogramme zwischen dem Trinkwassertemperatur-Nennsollwert und dem Trinkwassertemperatur-Reduziertersollwert umgeschaltet. Der erste Einschaltzeitpunkt jeder Phase wird jeweils 1 Stunde vorverlegt.



### Zeitprogramm 4/TWW

Für den Trinkwasserbetrieb wird das Zeitschaltprogramm 4 des lokalen Reglers berücksichtigt. Dabei wird an dessen eingestellten Schaltzeiten zwischen Trinkwassertemperatur-Nennsollwert und Trinkwassertemperatur-Reduziertersollwert umgeschaltet. Auf diese Weise wird das Trinkwasser unabhängig von den Heizkreisen geladen.



## Menü: Trinkwasser

### Legionellenfunktion

- **Periodisch**  
Die Legionellenfunktion wird gemäss eingestellter Periode (Bedienzeile 1641) wiederholt. Wird der Legionellensollwert von einer Solaranlage unabhängig der eingestellten Zeitperiode erfüllt, so wird die Zeitspanne neu gestartet.
- **Fixer Wochentag**  
Die Legionellenfunktion kann auf einen fest gewählten Wochentag (Bedienzeile 1642) aktiviert werden. Bei dieser Einstellung wird unabhängig der Speichertemperaturen in der Vergangenheit an dem parametrisierten Wochentag auf Legionellensollwert aufgeheizt.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
1640	Legionellenfunktion Aus Periodisch Fixer Wochentag	AUS
1641	Legionellenfkt periodisch	Alle 3 Tage
1642	Legionellenfkt Wochentag Montag... Sonntag	Montag
1644	Legionellenfunktion Zeitpunkt	--:--
1645	Legionellenfunktion Sollwert	65°C
1646	Legionellenfunktion Verweildauer	10 min
1647	Legionellenfkt Zirk'pumpe	EIN

### Legionellenfunktion

#### Zirkulationspumpe

Die Trinkwasser Zirkulationspumpe kann während ablaufender legionellen Schutzfunktion eingeschaltet werden. Während ablaufender legionellen Schutzfunktion besteht eine Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

#### Zirkulationspumpe

##### Zirkulationspumpe Taktbetrieb

Ist die Funktion eingeschaltet so wird die Zirkulationspumpe innerhalb der Freigabezeit jeweils fix für 10 Minuten eingeschaltet und für 20 Minuten wieder ausgeschaltet.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
1660	Zirkulationspumpe Freigabe Zeitprogramm 3/HKP Trinkwasser Freigabe Zeitprogramm 4/TWW	Trinkwasser Freigabe
1661	Zirk'pumpe Taktbetrieb	EIN

## Menü: Boiler (Kessel)

### Erzeugersperre

Mit diesem Parameter wird die Funktion der Erzeugersperre grundsätzlich freigegeben. Ist dies der Fall, wird der Brenner und die Kesselpumpe ausgeschaltet, wenn z.B. an einen programmierbaren Eingang oder an einen Fühler des Clip-In AGU 2514 der Brenner von extern gesperrt werden soll oder die Temperatur am Fühler des Clip-In hoch genug ist, um die Verbraucher zu versorgen.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
2201	Erzeugersperre	AUS
2210	Sollwert Minimum	20 °C
2212	Sollwert Maximum	siehe Tabelle
2214	Sollwert Handbetrieb	60 °C
2440	Gebläse-PWM Hz Maximum	siehe Tabelle
2442	Gebläse-PWM Reglerverzög	siehe Tabelle
2444	Leistung Minimum	siehe Tabelle
2445	Leistung Nenn	siehe Tabelle
2451	Brennerpausenzzeit Minimum	300 sec.
2459	Sperrzeit dynam Schaltdiff	10 sec.
2471	Pumpennachlaufzeit HK's	5 min.
2540	Proportionalbeiwert Kp TWW	siehe Tabelle
2543	Proportionalbeiwert Kp HK's	siehe Tabelle

### Sollwerte Kessel

Der geregelte Kesseltemperatursollwert kann mit Sollwert Minimum und –Maximum begrenzt werden. Diese Begrenzungen kommen einer Schutzfunktion für den Kessel gleich. Kesseltemperatur-Minimalbegrenzung ist im Normalbetrieb je nach Kesselbetriebsart der unterer Grenzwert für den geregelten Kesselsollwert. Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung ist im Normalbetrieb oberer Grenzwert für den geregelten Kesselsollwert. Der Einstellbereich von Sollwert Minimum und Maximum wird durch den Sollwert Handbetrieb begrenzt.

### Sollwert Handbetrieb

Kesseltemperatursollwert der während des aktivierten Handbetriebs geregelt wird.

### Gebläse-PWM Hz Maximum

(darf nicht verändert werden).

PWM-Signal für die maximale Leistung des Gerätes im Heizbetrieb (Werte für die verschiedenen Geräteleistungen siehe Tabelle).

### Gebläse-PWM Reglerverzög

(darf nicht verändert werden).

PWM-Signal für die Leistung des Gerätes nach der Zündphase und vor Modulationsfreigabe (Werte für die verschiedenen Geräteleistungen siehe Tabelle).

### Leistung Minimum

(darf nicht verändert werden).

Minimale Geräteleistung in kW (Werte für die verschiedenen Geräteleistungen siehe Tabelle).

### Leistung Nenn

(darf nicht verändert werden).

Maximale Heizleistung des Gerätes in kW (Werte für die verschiedenen Geräteleistungen siehe Tabelle).

### Brennerpausenzzeit Minimum

Nach Abschalten des Brenners wird für diese Zeit das Wiedereinschalten verhindert. Bei kürzeren Zeiten taktet das Gerät häufiger, bei längeren Zeiten weniger häufig.

### Sperrzeit dynam Schaltdiff

(darf nicht verändert werden).

(Werte für die verschiedenen Geräteleistungen siehe Tabelle).

### Pumpennachlaufzeit HK's.

Die Pumpen für die Heizkreise, auch die interne Gerätepumpe laufen für diese Zeit nach.

### Proportionalbeiwert Kp TWW, Proportionalbeiwert Kp HK's

(darf nicht verändert werden).

Diese Werte bestimmen das Aufheizverhalten des Gerätes (Werte für die verschiedenen Geräteleistungen siehe Tabelle).

Zeilennr.	THISION S	9.1	13.1 (Duo)	17.1 (Duo)	17.1 Flüssig-gas	25.1 (Duo)	25.1 Combi	35.1	50.1	50.1 Combi	Einheit
2212	Sollwert Maximum	85	85	85	85	85	85	78	78	85	
2440	Gebläse-PWM Hz Maximum	60	55	58	31	52	52	40	70	40	%
2442	Gebläse-PWM Reglerverzög	18	18	18	18	18	18	16	16	16	%
2444	Leistung Minimum	1	2	2	5	5	5	10	10	10	kW
2445	Leistung Nenn	9	13	17	25	25	25	35	50	35	kW
2540	Proportionalbeiwert Kp TWW	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	0,062	0,062	1	
2543	Proportionalbeiwert Kp HK's	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.062	0.062	0.062	



## Menü: Pufferspeicher

---

### Allgemein gilt:

Die Pufferspeicherfunktion und das zugehörige Menü sind erst aktiv, wenn im Menü Konfiguration Zeilenr. 5973 auf "Erzeugersperre Fühler" eingestellt ist.

### Automatische Erzeugersperre

Mit der automatischen Erzeugersperre wird temporär eine hydraulische Trennung von Wärmeerzeuger und Pufferspeicher erreicht.

Der Wärmeerzeuger wird nur in Betrieb genommen, wenn der Pufferspeicher den aktuellen Wärmebedarf nicht mehr abdecken kann. Einstellbar ist die Schaltdifferenz zwischen Wärmeerzeuger und Pufferspeicher und die minimale Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher und Heizkreis.

Zeilenr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
4721	Auto Erzeugersperre SD	3
4722	Temp'diff Puffer/Heizkreis	4

## Menü: Trinkwasser-Speicher

### Laderegelung

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
5020	Vorlaufsollwertüberhöhung	siehe Tabelle

### Vorlaufsollwertüberhöhung

Die Trinkwasseranforderung an den Kessel setzt sich aus dem aktuellen Trinkwassersollwert plus der einstellbaren Ladeüberhöhung zusammen.

Zeilennr.	Werkseinstellung		
5020	9 - 25 kW 17°C	25 kW Combi 8°C	35 - 50 kW 15°

## Menü: TWW - Direktladung

Dieses Menü ist nur aktiv bei einem THISION S Combi mit dem Warmwasser-Durchlauferhitzerprinzip über Plattenwärmetauscher.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
5400	Komfortsollwert	40°C

Die Parameter Zeilennr. 5450 - 5487 dürfen nicht verändert werden.

### Komfortsollwert

Um eine schnelle Warmwassertemperatur - Bereitstellung zu gewährleisten wird der Kessel ständig auf dieser Temperatur gehalten. Mehr Komfort bedeutet erhöhen des Komfortsollwerts.

## Menü: Konfiguration

### Hydraulisches Schema

Mit dieser Einstellung wird dem Kessel das Hydraulikschema vorgegeben. Die Einstellung 3 stellt ein Heizkreis mit drehzahl geregelter Pumpe und Warmwasserladung über 3-Wegeventil dar.

Die Werkseinstellungen dürfen nur verändert werden, wenn im mitgelieferten Hydraulikstandard andere Einstellungen vorgeschrieben sind.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
5701	Hydraulisches Schema	3/60 bei Duo/ 7 bei 50 kW Combi

## Menü: Konfiguration

### Heizkreise 1,2

Die Heizkreise sind über diese Einstellung ein bzw ausschaltbar.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellung
HK1	HK2		
5710		Heizkreis 1	Ein
	5715	Heizkreis 2	Ein

### TWW-Umschaltung Pumpenpause

Dauer der Pumpenabschaltung beim Umsteuern des Umsteuerventil zwischen Heiz- und Trinkwasserbetrieb. Wenn der Parameter auf 0 gesetzt wird gibt es keine Pumpenabschaltung, zusätzlich muss dabei die Verzögerung Parameter 5733 auch auf 0 sek. gesetzt sein.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
5732	TWW Pumpenpause Umsch UV	0 sek.
5733	TWW Pumpenpause Verzögerung	0 sek.
5761	Zubringerpumpe Q8	nein

### TWW-Pumpenpause Verzögerung

Dauer der Verzögerung der Pumpenabschaltung beim Umsteuern des Umsteuerventils zwischen Heiz- und Trinkwasserbetrieb (0 = keine Verzögerung)

### Zubringerpumpe Q8

Hier kann eingestellt werden ob die Zubringerpumpe Q8 die Wärmeanforderungen von der ganzen Zone oder nur von HK1, HK2 oder Trinkwasser unterstützen soll (Bit 0-3).

### Programmierbare Ausgänge

An der LMU kann der Relaisausgang K2 oder an den Clip-Ins die Relaisausgänge 1-3 mit folgenden Funktionen programmiert werden, solange sie durch ein bestimmtes Hydraulikschema auf eine Funktion bereits festgelegt sind.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
5920	Relaisausgang K2 LMU -Basis	Default
5921	Default K2 auf K1	Ja
5922	Relaisausgang 1 RelCl	Grundfunktion K2
5923	Relaisausgang 2 RelCl	Meldeausgang
5924	Relaisausgang 3 RelCl	Alarmausgang
5926	Relaisausgang 1 SolCl	Kollektorpumpe
5927	Relaisausgang 2 SolCl	Meldeausgang
5928	Relaisausgang 3 SolCl	Alarmausgang

### Relaisausgang K2 LMU – Basis, Default K2 auf K1

Bei einigen Hydrauliksystemen ist dem programmierbaren Ausgang K2 eine Grundfunktion zugeordnet. Diese Grundfunktion wird mit diesem Parameter auf den Ausgang K1 gelegt. Somit kann am Ausgang K2 eine andere programmierbare Funktion eingestellt werden. Ist der Parameter „Default K2 auf K1“ gesetzt, wird die Funktion des Ausgangs K1 mit der Grundfunktion des Ausgangs K2 überschrieben.

Folgende Funktionen können eingestellt werden:

- 0 Default (Funktion gemäss Hydraulikschema)
- 1 Meldeausgang
- 2 Alarmausgang
- 3 Betriebsmeldung
- 4 Abschaltung externer Transformator
- 5 Pumpe 2. Heizkreis
- 6 Trinkwasser-Zirkulationspumpe
- 7 Stellorgan bei aktiver Torschleierfunktion
- 8 Pumpe hydraulische Weiche (Ein / Aus für Pumpe verbraucherseitig)
- 9 Zubringerpumpe (Q8)
- 10 Grundfunktion K2 (wie Default, Funktion gemäss Hydraulikschema)
- 11 Stellorgan bei aktiver Trinkwasser-Durchladung in Verbindung mit Schichtenspeicher
- 12 Stellorgan bei Analogsignal (am Clip-In Funktionsmodul) über Schwelle
- 13 Ansteuerung Abgasklappe
- 14 Kollektorpumpe
- 15 Gebläseabschaltung
- 16 Frei
- 17 Trinkwasser-Durchmischpumpe (Q35) (bei Legionellenfunktion aktiv)

# Menü: Konfiguration

---

## Erläuterungen zu den programmierbaren Relaisausgängen

### 0 Default

Funktion gemäss Hydraulikschema

### 1 Meldeausgang

Ansteuerung eines zusätzlichen Ventils bei Anwendungen mit Flüssiggas.

### 2 Alarmausgang

Ausgang ist gesetzt, wenn eine Störung am Gerät vorliegt, die ein manuelles Entriegeln erfordert.

### 3 Betriebsmeldung

Ausgang ist gesetzt, wenn der Brenner in Betrieb ist.

### 4 Abschaltung ext. Transformator

Mit LMU 7 nicht möglich.

### 5 Pumpe 2. Heizkreis

Dieser Ausgang liefert das Ansteuersignal für die Pumpe des 2. Heizkreises der LMU7. Die Pumpe des 2. Heizkreises ist generell dem Mischer Clip-In zugeordnet.

### 6 Trinkwasserzirkulationspumpe

Diese Funktion dient der Ansteuerung einer Trinkwasser-Zirkulationspumpe.

### 7 Stellorgan bei aktiver Torschleierfunktion

Mit dieser Funktion wird der programmierbare Ausgang aktiv geschaltet, wenn der programmierbare Eingang für die Torschleierfunktion parametrierbar ist.

### 8 Pumpe hydraulische Weiche (Ein / Aus für Pumpe verbraucherseitig)

Mit dieser Funktion kann die Pumpe nach der hydraulischen Weiche angesteuert werden. Diese Funktion ist generell nur bei Hydrauliksystemen verfügbar, die neben dem Heizkreis 1 (Pumpenheizkreis) über keine weiteren Heizkreise verfügen. Die Pumpe nach der hydraulischen Weiche wird immer dann eingeschaltet, wenn die LMU7... mit der Heizkreispumpe (Q1) den Heizkreis 1 bedient. Die Heizkreispumpe (Q1) dient dabei als Zubringer für die hydraulische Weiche.

### 9 Zubringerpumpe (Q8)

Diese Funktion übernimmt die Ansteuerung der Zubringerpumpe (Q8). Voraussetzung ist, dass die Funktion der Zubringerpumpe (Q8) mit dem Parameter 5761 aktiviert wurde.

### 10 Grundfunktion K2

(wie Default, Funktion gemäss Hydraulikschema)

### 11 Stellorgan bei aktiver Trinkwasser-Durchladung in Verbindung mit Schichtenspeicher

Mit dieser Funktion wird der Ausgang aktiv geschaltet während einer Durchladung des Trinkwasser-Schichtenspeichers.

### 12 Stellorgan bei Analogsignal (am Clip-In Funktionsmodul) über Schwelle

Mit dieser Funktion wird der Ausgang aktiv geschaltet, wenn das 0-10 V oder 0-20 mA- Eingangssignal am Clip-In Funktionsmodul über der Ansprechschwelle liegt.

### 13 Ansteuerung Abgasklappe

Bei aktiver Abgasklappensteuerung wird der Brenner erst in Betrieb genommen, nachdem die Abgasklappe geöffnet ist. Die Rückmeldung der Abgasklappe erfolgt über den programmierbaren Eingang. Die Abgasklappe wird geschlossen, nachdem der Brenner ausser Betrieb ist.

### 14 Kollektorpumpe

Diese Funktion dient der Ansteuerung der Kollektorpumpe.

### 15 Gebläseabschaltung

Diese Funktion kann beim Thision S nicht aktiviert werden.

### 16 Frei

ohne Funktion

### 17 Trinkwasser-Durchmischpumpe (Q35) (bei Legionellenfunktion aktiv)

Mit dieser Funktion wird die Trinkwasser-Durchmischpumpe angesteuert. Damit im gesamten Trinkwasserspeicher z. B. Schichtenspeicher die Legionellen bekämpft werden können, wird die Durchmischpumpe im Rahmen der Legionellenfunktion in Betrieb genommen.

## Menü: Konfiguration

### Funktion Eingang H1

#### (programmierbarer Eingang)

Am programmierbaren Eingang der LMU können folgende Funktionen ausgewählt werden, die mit einem **externen Kontakt** aktiviert werden.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
5950	Funktion Eingang H1	Modemfunktion
5973	Funktion Eingang RelCI	Keine Funktion
5978	Funktion Eingang SolCI	Keine Funktion
5957	Modemfunktion	BA-Umschaltung HK's+TWW

- 0 Default, die Funktion «Programmierbare Eingang» wird nicht genutzt
- 1 Modemfunktion aktiv, wenn Kontakt geschlossen
- 2 Modemfunktion aktiv, wenn Kontakt offen
- 3 Torschleierfunktion
- 7 Rückmeldung Abgasklappe
- 8 Brennersperre aktiv, wenn Kontakt geschlossen
- 9 Brennersperre aktiv, wenn Kontakt offen (Beschreibung siehe Seite 38)

### Funktion Eingang RelCI

Am programmierbaren Eingang der Clip-In (nicht Solar Clip-In) können folgende Funktionen ausgewählt werden, die mit einem **externen Kontakt** (Funktion 0,1,2,3,7,8,9,), einem **Analogsignal** (Funktion 4,5) oder durch einen **Fühler** (Funktion 6,11) aktiviert werden.

- 0 Default, die Funktion «Programmierbare 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
- 7 Rückmeldung Abgasklappe
- 8 Brennersperre aktiv, wenn Kontakt geschlossen
- 9 Brennersperre aktiv, wenn Kontakt offen
- 11 Brennersperre über Temperaturfühler (Beschreibung siehe Seite 38)

### Funktion Eingang SolCI

- 0 Kein
- 10 Kollektorfühler (Beschreibung siehe Seite 38)

### Modemfunktion

Funktionswahl für Modemeingang.  
Auf welche Heizkreise und ob die Modemfunktion auf das Trinkwasser wirken soll, wird hier festgelegt.

Auswahlmöglichkeiten:

- alle Heizkreise + Trinkwasser
- alle Heizkreise
- in Heizkreis 1
- in Heizkreis 2

# Menü: Konfiguration

---

## Erläuterungen zu den programmierbaren Eingängen

### 0 Default, kein

Die Funktion "Programmierbare Eingang" wird nicht genutzt

### 1 Modemfunktion aktiv, wenn Kontakt geschlossen

Der Telefonferschalter (Modemfunktion) dient einem zentralem Abschalten bzw. Überführen der Heizanlage in den Betriebsmodus "Standby" bzw. Reduziert

### 2 Modemfunktion aktiv, wenn Kontakt offen

Wie 1 jedoch wird die Modemfunktion aktiviert, wenn der Telefonschalterkontakt öffnet.

### 3 Torschleierfunktion

Die Torschleierfunktion bewirkt, dass der Kesselsollwert auf TKsmax Par. 2212 gesetzt wird. Ausserdem wird eine Heizanforderung für den Heizkreis 1 gesetzt. Diese Funktion ist sowohl im Sommer- als auch im Winterbetrieb aktivierbar.

- Die Modulation der Brennerleistung bleibt erhalten
- Der Vorrang des Trinkwassers bleibt erhalten
- Die Torschleierfunktion ist aktiv bei geschlossenem Kontakt
- Eine PWM-Pumpenansteuerung wird nicht beeinflusst

### 4 Sollwertvorgabe (nur AGU 2511 und 2513)

Die Wärmeanforderung (Temperaturanforderung) wird in diesem Fall über ein Analogsignal vorgegeben. Dies kann entweder über ein Stromsignal (4...20 mA) oder ein Spannungssignal (DC 0...10 V) erfolgen.

### 5 Leistungsvorgabe (nur AGU 2511 und 2513)

Die relative Kesselleistung wird in diesem Fall über ein Analogsignal vorgegeben.

### 6 Fühlereingang hydraulische Weiche

Diese Funktion ermöglicht eine Regelung des Kessels auf die Vorlauf-temperatur nach der hydraulischen Weiche. Dazu ist am Eingang des Clip-In Funktionsmoduls ein Fühler anzuschliessen, der am Vorlauf nach der hydraulischen Weiche platziert sein muss.

### 7 Rückmeldung Abgasklappe

Bei aktiver Abgasklappensteuerung (programmierbarer Ausgang) wird per Default der Trinkwasser-Flowswitch als Eingang für die Rückmeldung der Abgasklappe ausgewertet. Alternativ kann die Rückmeldung auch auf den programmierbaren Eingang gelegt werden.

### 8 Brennersperre aktiv, wenn Kontakt geschlossen

Die Funktion "Brennersperre" wird für die Einbindung alternativer Energien (Festbrennstoff, Solar,...) zur Sperrung des Brenners benötigt.

Die Aktivierung der Brennersperre erfolgt über einen programmierbaren Eingang. Die Verbraucherregelung ist von dieser Sperre nicht betroffen, d.h. die Pumpen und der Mischer werden unverändert angesteuert.

### 9 Brennersperre aktiv, wenn Kontakt offen

Wie 8 jedoch wird die Brennersperre aktiviert, wenn der externe Kontakt öffnet.

### 10 Kollektorfühler (nur Solar Clip-In AGU 2530)

Mit dem Kollektorfühler und einem weiteren Speicherfühler B3 oder B4 kann eine Solardifferenzregelung realisiert werden.

### 11 Brennersperre über Temperaturfühler

Die Funktion "Brennersperre über Temperaturfühler" wird für die Einbindung alternativer Energien (Festbrennstoff, Solar,...) zur Sperrung des Brenners benötigt.

Ein Temperaturfühler erfasst die Temperatur in einem Pufferspeicher und sperrt bzw. gibt den Brenner wie folgt frei:

Der Brenner wird freigegeben wenn: Fühler am Pufferspeicher < Kesselsolltemperatur plus Hysterese

Der Brenner wird gesperrt wenn: Fühler am Pufferspeicher > Kesselsolltemperatur minus Hysterese

## Menü: Konfiguration

### Konfig Raumthermostat 1, 2

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
5970	Konfig Raumthermostat 1	Raumthermostat
5971	Konfig Raumthermostat 2	Raumthermostat

Über die Parameter kann die Funktion des Eingangs wie folgt parametrierbar werden:

- 0 Keine Funktion
- 1 Raumthermostat
- 2 Schaltuhr mit Wirkung auf Raumniveau
- 3 Schaltuhr mit Wirkung auf Heizanforderung
- 4 Schaltuhr mit Wirkung auf Trinkwasserniveau

### Ext. Vorlaufsollwert Maximum

Maximale Wärmeanforderung bei externer Temperatursollwertvorgabe am Clip-IN AGU 2511, 2513.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
5975	Ext. Vorlaufsollw. Maximum	80 °C

### Modpumpe Drehzahlstufen

Anzahl Drehzahlstufen der modulierenden Pumpe.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
6089	Modpumpe Drehzahlstufen	Nur Anzeige

### Gebäude– Zeitkonstante

Je nach speicherfähiger Masse eines Gebäudes (Gebäudebauweise) verändert sich die Raumtemperatur verschieden schnell bei schwankender Aussentemperatur.

Durch obige Einstellung wird die Reaktionsgeschwindigkeit des Vorlaufsollwertes bei schwankender Aussentemperatur beeinflusst.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
6110	Zeitkonstante Gebäude	5

Beispiel:

> 20:

Die Raumtemperatur reagiert langsam auf Aussentemperatur-Schwankungen.

10 - 20:

Diese Einstellung kann für die meisten Gebäude verwendet werden.

< 10:

Die Raumtemperatur reagiert schnell auf Aussentemperatur-Schwankungen.

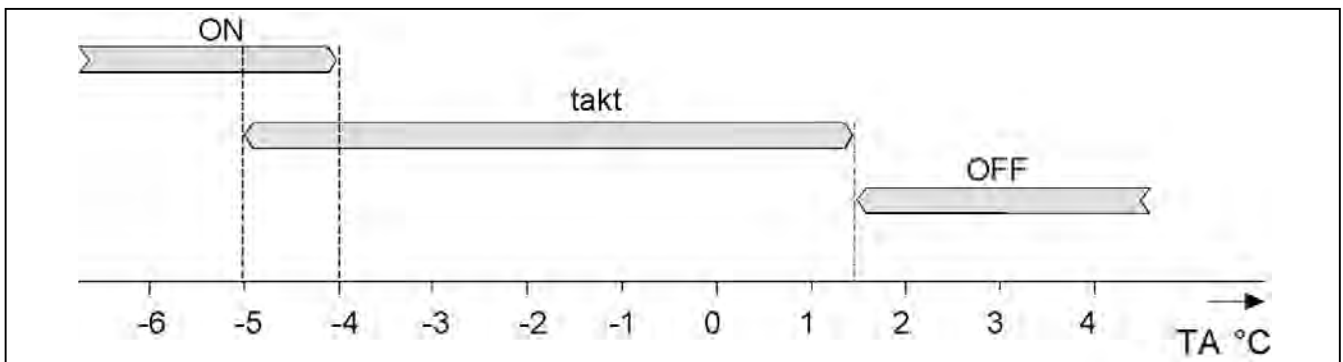
## Menü: Konfiguration

### Anlagenfrostschutz

Je nach aktueller Aussentemperatur schalten die Pumpen ein, obwohl keine Wärmeanforderung besteht.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
6120	Anlagenfrostschutz	Ein

Aussentemperatur	Pumpe	Grafik
...-4°C	Dauernd EIN	ON
-5...1.5°C	ca. alle 6 Std. während 10 Min. EIN	takt
1.5°C...	Dauernd AUS	OFF



### Gerätedaten

Zeilennr.	Bedienzeile	
6220	Software-Version Die Angabe repräsentiert die aktuelle Version des Reglers	Anzeige

### Reglerkenndaten

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
6221	Entwicklungsindex	nur Anzeige
6225	Gerätefamilie	nur Anzeige
6226	Gerätevariante	nur Anzeige
6227	Objektverzeichnisversion	nur Anzeige

### Konfiguration der geräteinternen Einstellungen

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
6240	Konfig Rg 1 Bit 0-7	0001 0000
6270	Konfig Rg 4 Bit 0-7	0100 0000
6300	Konfig Rg 7 Bit 0-7	0000 1101
6310	Konfig Rg 8 Bit 0-7	0000 0000
6330	Konfig Rg 10 Bit 0-7	0000 0000

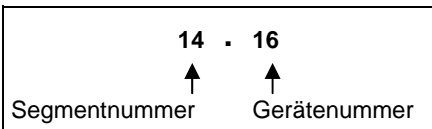
Diese Einstellungen dürfen nicht verändert werden!



## Menü: LPB

### Geräteadresse und Segmentadresse

Die zweiteilige LPB-Adresse des Reglers besteht aus zwei 2-stelligen Zahlen. Beispiel:




Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
6600	Geräteadresse	1
6601	Segmentadresse	0
6606	LPB - Bus Konfig. 0	0001.0000

Bei der Zusammenstellung mehrerer Regler mit LPB - Bus ist die Vorgabe einer Adresse für jede Komponente notwendig.

Die Geräteadresse darf nur einmal im Segment vorkommen.

## Menü: Fehler, Wartung/Service

Wenn ein Fehler  anliegt kann eine Fehlermeldung in der Infoebene über die Info-Taste abgerufen werden. In der Anzeige wird die Fehlerursache beschrieben.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
6705	Aktuelle Diagnosecode	- - -
6741	Zeit vor Alarm HK2	240 min.

### Aktuelle Diagnosecode

Hier wird der aktuelle, als letzter aufgetretener Fehler, angezeigt.

### Zeit vor Alarm HK2

Zeit bis zum Vorlauftemperaturalarm für Heizkreis 2.

### Fehlerhistorie

Das Grundgerät speichert die letzten 5 aufgetretenen Fehler unverlierbar in einen Fehlerspeicher ab. Jeder weitere Eintrag löscht den Ältesten aus dem Speicher. Pro Fehlereintrag werden Fehlercode und Diagnosecode abgespeichert.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
6800...6845	Albatros Historie ...	nur Anzeige

### Wartungsfunktionen

Wartungsmeldungen sind automatisch generierte Meldungen zur Signalisierung notwendiger Wartungsarbeiten.

### Meldung

Hier wird der Wartungscode angezeigt.

### Anzeige Meldungen

Hier wird eingestellt, ob Meldungen überhaupt angezeigt werden.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
7001	Meldung	nur Anzeige
7007	Anzeige Meldung	AUS
7010	Quittierung Meldung	NEIN
7011	Repetitionszeit Meldungen	0
7012	Reset Meldungen 1 - 6	NEIN

### Quittierung Meldung

Durch Quittierung der Meldung auf Ja wird die Meldung nicht mehr angezeigt.

### Brennerstunden Intervall / Brennerstarts Intervall / Wartungs Intervall

Sobald die eingestellte Zeit der Brennerstunden oder -starts oder der Wartungszeitraum abläuft, wird eine Wartungsmeldung zur Anzeige gebracht.

Für die Meldung werden die Betriebsstunden und -starts der ersten Brennerstufe (Eingang E1) oder die Monate gezählt.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
7040	Brennerstunden Intervall	nur Anzeige
7041	Brennerstunden seit Wartung	nur Anzeige
7042	Brennerstarts Intervall	nur Anzeige
7043	Brennerstarts seit Wartung	nur Anzeige
7044	Wartungsintervall	nur Anzeige
7045	Zeit seit Wartung	nur Anzeige
7051	Meldung Ionisationstrom	nur Anzeige

### Brennerstunden/ Brennerstarts seit Wartung Zeit seit Wartung

Es wird der aktuelle Wert aufsummiert und angezeigt. Der Wert ist in dieser Bedienzeile auf 0 rücksetzbar.

## Menü: Wartung/Service

### Schornsteinfeger


Der Brenner wird eingeschaltet. Damit ein möglichst dauernder Brennerbetrieb erzielt wird, ist nur die Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung als Ausschalt-punkt aktiv.

Alle angeschlossenen Verbraucher sind vorerst gesperrt, damit der Kessel möglichst schnell den Minimalwert von 60°C erreicht.

### Handbetrieb

Bei aktivem Handbetrieb werden die Relais-Ausgänge nicht mehr gemäss dem Regelzustand geschaltet, sondern abhängig von ihrer Funktion auf einen vordefinierten Handbetrieb-Zustand gesetzt.

### Sollwerteinstellung im Handbetrieb

Nachdem der Handbetrieb aktiviert wurde, muss in die Grundanzeige gewechselt werden. Dort wird das Wartungs/Sonderbetriebsymbol  angezeigt.

Durch Betätigen der Infotaste wird dabei in die Infoanzeige „Handbetrieb“ gewechselt, in der der Sollwert eingestellt werden kann.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
7130	Schornsteinfegerfunktion	AUS

Ist der Minimalwert von 60°C erreicht, werden die vorhandenen Heizkreise mit einer Pflichtlast nach und nach eingeschaltet, damit die vom Kessel produzierte Wärme abgenommen wird und so der Brenner eingeschaltet bleibt.

Während aktivierter Schornsteinfegerfunktion bleibt die Kesseltemperatur Maximal-Begrenzung aus Sicherheitsgründen wirksam.

Zeilennr.	Bedienzeile	Werkseinstellung
7140	Handbetrieb	AUS

## Menü: Status, Diagnose, Fühlerwerte

---

### Status

Der aktuellen Betriebszustand der Anlage wird mittels Statusanzeigen visualisiert.

Zeilennr.	Bedienzeile
8000	Status Heizkreis 1
8001	Status Heizkreis 2
8003	Status Trinkwasser
8005	Status Kessel

---

### Diagnose Erzeuger

Zu Diagnosezwecken lassen sich verschiedene Soll- und Istwerte, Schaltzustände von Relais sowie Zählerstände anzeigen.

Zeilennr.	Bedienzeile
8310...8530	

---

### Diagnose Verbraucher

Zu Diagnosezwecken lassen sich verschiedene Soll- und Istwerte, Schaltzustände von Relais sowie Zählerstände anzeigen.

Zeilennr.	Bedienzeile
8700...8980	

---

### Fühlerwerte

Temperatur °C	Fühler Außentemperatur kΩ	Fühler Kessel, Vorlauf, Speicher, Rücklauf kΩ
- 20	7,6	
- 10	4,6	
0	2,9	32,5
10	1,8	19,9
20	1,2	12,5
30	0,8	8,1
40		5,3
50		3,6
60		2,5
70		1,7
80		1,2
100		0,7

## Menü: Feuerungsautomat

Das Feuerungsautomatenprogramm gewährleistet den geordneten Betrieb des Gerätes inklusiv In- und Ausserbetriebsetzung sowie die Flammenüberwachung. Der Ablauf selbst wird über Parameter vom Hersteller fest eingestellt.

Die Werte in der untenstehenden Liste sind den verschiedenen Geräteleistungen zugeordnet und dürfen nicht vom Heizungsfachmann verändert werden. Die Werte dürfen nur vom Elco-Servicetechniker in begründeten Fällen verändert werden.

Zeilennr.	Bedienzeile	THISION S 9.1	THISION S 13.1 und 13.1 Duo	THISION S 17.1 und 17.1 Duo	THISION S 17.1 F und 25.1 inkl. Duo und Combi	THISION S 35.1, 50.1 und 50.1 Combi
9502	Geb'l'ansteuerung Vorlüftung	28 %	28 %	28 %	28 %	22 %
9504	Solldrehzahl Vorlüftung	2500 U/min.	2500 U/min.	2500 U/min.	2500 U/min.	1600 U/min.
9510	Geb'l'ansteuerung Zündung	28 %	28 %	28 %	28 %	22 %
9512	Solldrehzahl Zündung	2500 U/min.	2500 U/min.	2500 U/min.	2500 U/min.	1800 U/min.
9520	Geb'l'ansteuerung Betr. Min	10 %	11 %	10 %	12.5 %	13.5 %
9522	Geb'l'ansteuerung Betr. Max	60 %	55 %	58 %	52 %	70 %
9524	Solldrehzahl Betrieb Min	850 U/min.	950 U/min.	950 U/min.	1000 U/min.	1100 U/min.
9527	Solldrehzahl Betrieb Max	5000 U/min.	4600 U/min.	4700 U/min.	4000 U/min.	4600 U/min.
9550	Geb'l'ansteuerung Stillstand	0 %				
9560	Geb'l'ansteuerung Durchlad	50 %				
9563	Solldrehzahl Durchladung	4000 U/min.				

# Technische Daten

Speisung	Bemessungsspannung	AC 230 V (+10% / -15%)
	Bemessungsfrequenz	50 Hz (± 5%)
	Maximale Leistungsaufnahme	LMU 7, 17 VA
Klemmenverdrahtung	(Speisung und Ausgänge)	Draht oder Litze (verdrillt oder mit Aderendhülse): 1 Ader: 0.5 mm <sup>2</sup> ...2.5 mm <sup>2</sup> 2 Adern 0.5. mm <sup>2</sup> ..1.5 mm <sup>2</sup>
Funktionsdaten	Softwareklasse	Reglerteil Klasse A Feuerungsautomat Klasse C
	Wirkungsweise nach EN 60730	1b (automatische Wirkungsweise)
Eingänge	Trinkwasser Flowswitch Sicherheitsabschaltung Gasdruckwächter Programmierbarer Eingang Raumthermostat 1 und 2	RAC 26 V bei 10 mA
	Fühlereingang Aussenfühler Fühlereingänge: Kesselvorlauf, Kesselrücklauf, Speicherfühler, Fühler am Clip-IN AGU 2500, 2514	NTC1k (QAC34) NTC10k (QAZ36, QAD36)
	Zulässige Fühlerleitungen (Cu) Bei Leitungsquerschnitt:	0.25    0.5    0.75    1.0    1.5 (mm <sup>2</sup> )
	Maximallänge:	20    40    60    80    120 (m)
Ausgänge	Relaisausgänge Bemessungsstrombereich	AC 0.05...1 (1) A für Brennstoffventil und ext. Zündung 0.5 A
	Maximaler Gesamt-Strom (aller Relais) Bemessungsspannungsbereich	AC 5 A AC (230) V (+ 10 % / - 15 %)
Schnittstellen	BSB Max. Leitungslänge LMU 7-Peripheriegerät Max. Gesamtleitungslänge Minimaler Leitungsquerschnitt	2 Draht-Verbindung nicht vertauschbar  200 m 400 m (Max. Kabelkapazität: 60 nF) 0.5 mm <sup>2</sup>
Schutzart und Schutzklasse	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP 00
	Schutzklasse nach EN 60730	Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse II
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	2
Standards, Sicherheit, EMV etc	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie Niederspannungsrichtlinie	89/336/EWG 73/23/EWG
Klimatische Bedingungen	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20...60°C
	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -20...60°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K3	Temp. 0...60°C (ohne Betauung)



**Service:**

**ELCO GmbH**  
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

**ELCO Austria GmbH**  
A - 2544 Leobersdorf

**ELCOTHERM AG**  
CH - 7324 Vilters

**ELCO-Rendamax B.V.**  
NL - 1410 AB Naarden

**ELCO Belgium n.v./s.a.**  
B - 1731 Zellik

**ELCO**  
I - 31023 Resana