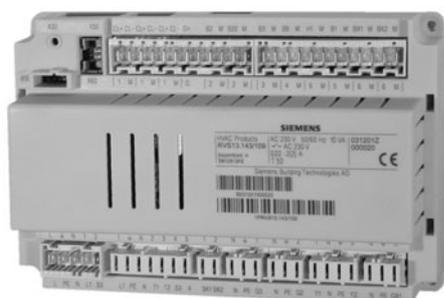


SIEMENS



Albatros² Kesselregler Benutzerhandbuch

RVS13.. RVS53..

Ausgabe 1.0
Reglerserie A
CE1U2357de
8. April 2005

Siemens Schweiz AG
HVAC Products

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht	7
1.1	Sortimentsübersicht.....	8
2	Sicherheitshinweise.....	9
2.1	Hinweise zur Produkthaftung	9
3	Montage und Installation	10
3.1	Vorschriften	10
3.2	Grundgeräte RVS... ..	10
	Projektierung	10
	Montageart	10
	Masse und Bohrbild.....	11
3.2.1	Anschlussklemmen RVS13.123	11
3.2.2	Anschlussklemmen RVS13.143	12
3.2.3	Anschlussklemmen RVS53.183	12
	Klemmenbezeichnung	13
3.2.4	Anschlussklemmen AVS75.390	15
	Klemmenbezeichnung	15
3.3	Bediengerät AVS37.294	16
3.4	Raumgerät QAA75.....	18
	Projektierung	18
	Masse und Bohrbild.....	19
3.5	Funkkomponenten.....	20
3.5.1	Funkmodul AVS71.....	20
3.5.2	Raumgerät QAA78.....	20
	Projektierung	20
	Montageart mit Sockel.....	21
	Anschlüsse/Speisung	21
	Funkverbindung.....	22
	Masse und Bohrbild.....	22
3.5.3	Funk-Aussenfühler AVS13.399	23
	Montageart	23
	Masse und Bohrbild.....	24
3.5.4	Funk-Repeater AVS14.390	25
	Montageart	25
	Anschlüsse	25
	Funkverbindung.....	25
	Masse und Bohrbild.....	25
3.5.5	Kontrolle der Funkkomponenten	26
3.6	Netzteil AVS16.290	26
	Montagevorschrift.....	26
	Anschlüsse	27
4	Inbetriebnahme.....	29
4.1	Grundgeräte	29

5	Handhabung	30
5.1	Bedienung (Bedienelemente)	30
	Bedienelemente	30
	Anzeigemöglichkeiten	31
	Heizbetrieb wählen	31
	Trinkwasserbetrieb wählen	32
	Raumsollwert einstellen	32
	Präsenztaste	32
	Information anzeigen	32
5.2	Programmierung	34
5.2.1	Einstellprinzip	34
	Beispiel „Uhrzeit einstellen“	34
5.2.2	Benutzerebenen	35
	Einstellgliederung „Endbenutzer“	36
	Einstellgliederung „Fachmann“	36
5.2.3	Übersicht der Einstellungen	37
5.3	Einstellungen im Detail	44
5.3.1	Uhrzeit & Datum	44
5.3.2	Bedieneinheit	44
	Bedienung und Anzeige	44
	Heizkreis Zuordnung	45
	Raumfühler	46
	Gerätedaten	46
5.3.3	Funk	46
	Binding	46
	Geräteliste Funk	46
5.3.4	Zeitprogramme	46
	Schaltpunkte	47
	Standardprogramm	47
5.3.5	Ferien	47
5.3.6	Heizkreise	47
	Betriebsart	47
	Sollwerte	48
	Heizkennlinie	48
	ECO-Funktionen	49
	Vorlaufsollwert-Begrenzungen	50
	Raumeinfluss	51
	Raumtemperaturbegrenzung	52
	Schnellaufheizung	52
	Schnellabsenkung	52
	Ein- / Ausschaltzeit-Optimierung	53
	Anhebung Reduziert Sollwert	54
	Überhitzschutz Pumpenheizkreis	54
	Mischerregelung	55
	Estrich-Austrocknungsfunktion	55
	Rückkühlung	56
5.3.7	Trinkwasser	56
	Sollwerte	56
	Freigabe	56
	Vorrang	57
	Legionellenfunktion	58

	Zirkulationspumpe	58
5.3.8	Kessel.....	59
	Sollwerte.....	59
5.3.9	Solar	60
	Laderegler (dT).....	60
	Startfunktion	60
	Kollektor-Frostschutz.....	60
	Kollektor-Überhitzschutz.....	60
	Medium Verdampfungstemperatur	61
5.3.10	Trinkwasser-Speicher.....	61
	Laderegulung.....	61
	Überhitzschutz.....	61
	Rückkühlung.....	62
	Elektroheizeinsatz	62
5.3.11	Konfiguration	63
	Heizkreise 1,2.....	63
	Trinkwasser-Sensor B3	63
	Trinkwasser-Stellglied Q3.....	64
	Ausgang Relais QX	64
	Eingang Fühler BX1,2	65
	Eingang H1/H2	66
	Fühlerkorrekturen	68
	Gebäude- und Raummodell	69
	Anlagenfrostschutz.....	69
	Fühlerzustand.....	69
	Parameter-Reset	69
	Anlageschema.....	69
	Gerätedaten.....	71
5.3.12	Fehler	71
5.3.13	Wartung/Service.....	71
	Wartungsfunktionen.....	71
	Schornsteinfeger	71
	Simulationen.....	72
	Handbetrieb.....	72
	Telefon Kundendienst.....	72
5.3.14	Ein-/Ausgangstest	73
5.3.15	Status	73
	Meldung.....	73
5.3.16	Diagnose Erzeuger.....	73
5.3.17	Diagnose Verbraucher.....	74
5.4	Anzeigelisten	75
5.4.1	Errorcode.....	75
5.4.2	Wartungscode	75
6	Anwendungsschemas	76
6.1	Grundschema RVS13.12x.....	76
6.1.1	Grundschema RVS13.12x mit AVS75.390.....	76
6.2	Grundschema RVS13.14x.....	77
6.2.1	Grundschema RVS13.14x mit AVS75.390.....	77

6.3	Grundschemata RVS53.18x	77
6.4	Zusatzfunktionen.....	78
	Zirkulationspumpe.....	78
	Elektroeinsatz	78
	Kollektorpumpe Kollektorfühler	78
	H1/2 Pumpe	79
	Kesselpumpe	79
	Bypasspumpe	79
	Heizkreispumpe HKP.....	80
	2. Trinkwasserfühler.....	80
	Rücklauffühler	80
	Legende	81
7	Technische Daten	82
7.1	Grundgeräte RVS.....	82
7.2	Erweiterungsmodul AVS75.390	83
7.3	Bedien- und Raumgerät AVS37.. / QAA7x..	84
7.4	Netzteil AVS16.290.....	84
7.5	Funk-Aussenfühler AVS13.399.....	85
7.6	Funk-Repeater AVS14.390.....	86

1 Übersicht

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Produkte aus folgender Tabelle über Handhabung und Konfigurierung der Geräte für Lesergruppen von Anwendern bis Heizungsfachspezialisten.

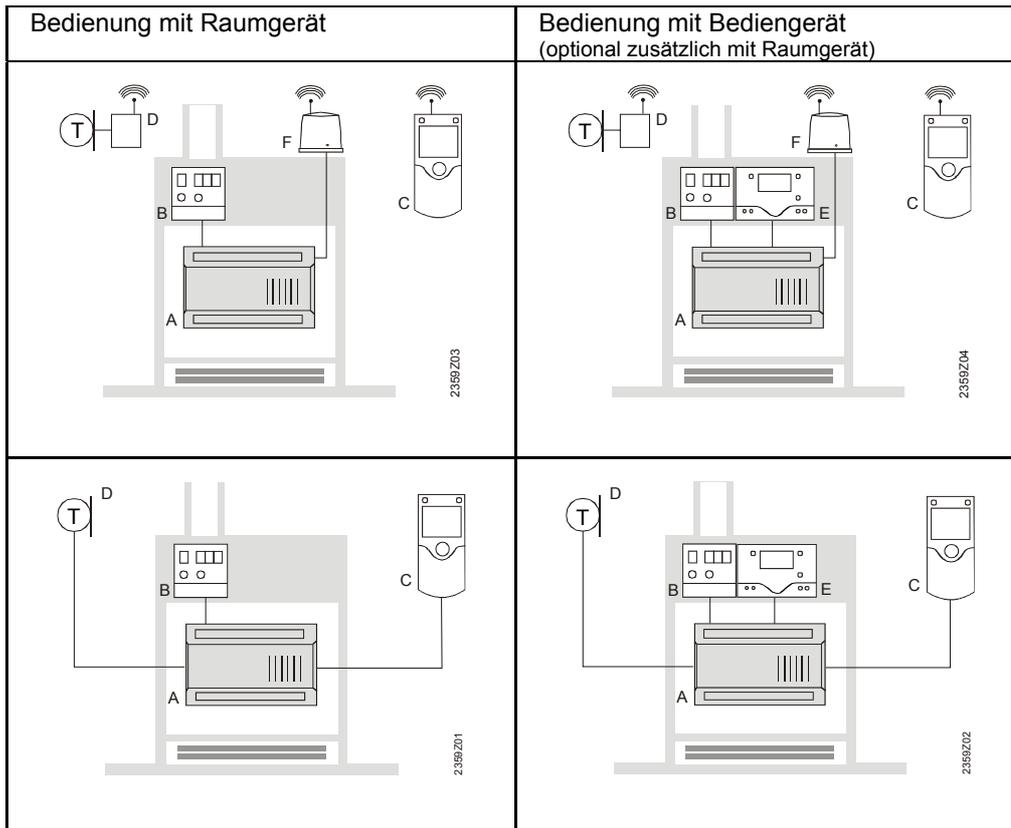
ASN	Titel
RVS13.122	Grundgerät Kessel
RVS13.143	Grundgerät Kessel
RVS53.183	Grundgerät Kessel
AVS75.390	Erweiterungsmodul
AVS37.294	Bediengerät
QAA75.610	Raumgerät Draht
QAA75.611	Raumgerät Draht mit Hintergrundbeleuchtung
QAA78.610	Raumgerät Funk
AVS16.290	Netzteil
AVS38.291	Blinddeckel (96 x 144 mm)
AVS71.390	Funkmodul
AVS14.390	Funk-Repeater
AVS13.399	Funk-Aussenfühler

Folgende Produkte sind in separaten Dokumentationen beschrieben:

QAC34	Aussentemperaturfühler
QAD36	Anlegetemperaturfühler
QAZ36	Tauchtemperaturfühler

1.1 Sortimentsübersicht

Funk



Draht

- A Grundgerät RVS...
- B Netzteil AVS16...
- C Raumgerät QAA75... / 78...
- D Aussentemperaturfühler AVS13...
- E Bediengerät AVS37...
- F Funkmodul AVS71...

2 Sicherheitshinweise

2.1 Hinweise zur Produkthaftung

- Die Geräte dürfen nur in gebäudetechnischen Anlagen und nur für die beschriebenen Anwendungen eingesetzt werden.
- Zur Verwendung der Geräte müssen alle Anforderungen, die in den Kapiteln „Handhabung“ und „Technische Daten“ beschrieben sind, eingehalten werden.
- Die örtlichen Vorschriften (Installation etc.) sind einzuhalten.
- Ein Öffnen der Geräte ist nicht erlaubt. Bei Zuwiderhandlung entfällt die Gewährleistungspflicht.

3 Montage und Installation

3.1 Vorschriften

- Elektrische Installation**
- Die elektrische Spannungsversorgung muss vor der Installation unterbrochen werden!
 - Die Anschlüsse für Klein- und Netzspannung sind getrennt voneinander angebracht.
 - Für die Verdrahtung müssen die Anforderungen der Schutzklasse II eingehalten werden, d.h. Fühler- und Netzleitungen dürfen nicht im gleichen Kabelkanal geführt werden.

3.2 Grundgeräte RVS...

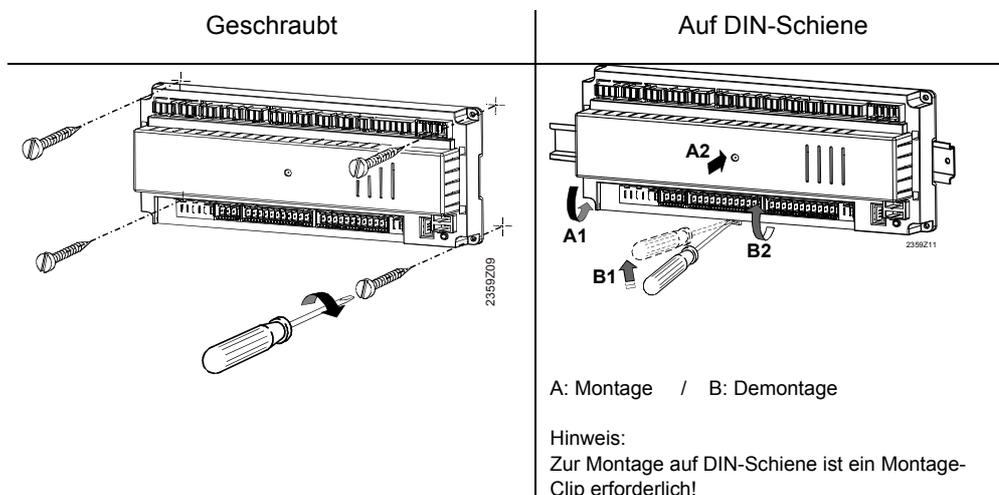
Projektierung

- Die Luftzirkulation um das Gerät muss gewährleistet sein, damit die vom Regler produzierte Wärme abgeführt werden kann. Auf alle Fälle muss über den Kühlschlitzen auf der Ober- und Unterseite des Gerätes ein Abstand von mindestens 10 mm freigehalten werden. Dieser Freiraum darf nicht zugänglich sein und es dürfen keine Gegenstände in diesem Bereich eingeschoben werden. Wenn das eingebaute Gerät mit einem weiteren geschlossenen, isolierenden Gehäuse umgeben wird, so müssen die Freiräume um die Kühlschlitze bis zu 100 mm betragen.
- Das Gerät ist nach den Richtlinien der Schutzklasse II konzipiert und muss entsprechend diesen Vorschriften eingebaut werden.
- Das Gerät darf erst unter Spannung gesetzt werden, wenn der Einbau vollständig erfolgt ist. An den Klemmen und durch die Kühlschlitze besteht sonst Gefahr von elektrischem Schlag.
- Das Gerät darf keinem Tropfwasser ausgesetzt sein.
- Zulässige Umgebungstemperatur im eingebauten Zustand bei betriebsbereitem Gerät 0...50°C.
- Netzleitungen müssen von Kleinspannungsleitungen (Fühler) sauber getrennt verlegt werden (Minimaler Abstand 100 mm).

Montageort

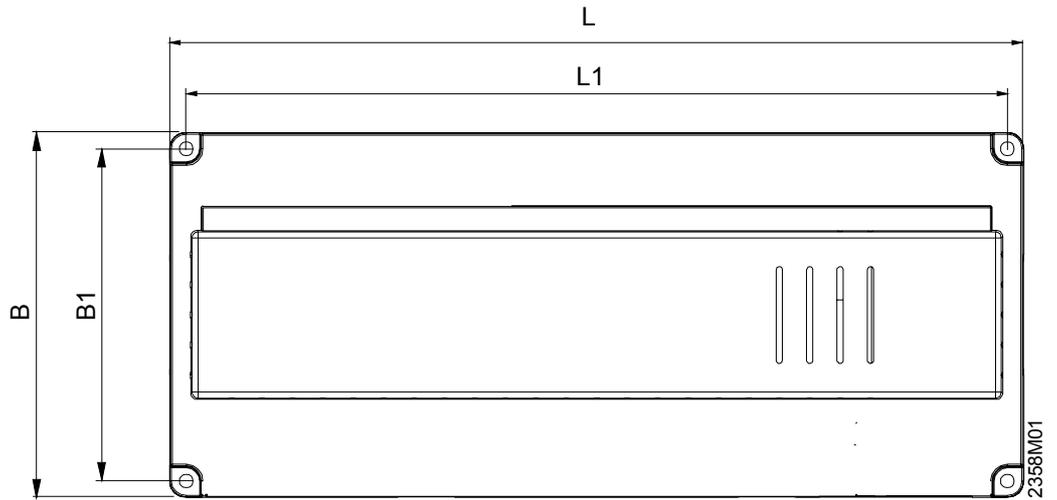
- Kessel
- Schaltschrank
- Wandaufbauehäuse

Montageart



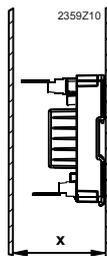
Masse und Bohrbild

Masse in mm



	L	B	H	L1	B1
RVS53...	280.7	120.7	51.7	270	110
RVS13...	180.7	120.7	51.7	170	110
AVS75.390	108.7	120.7	51.7	98	110

Freiraum in der Höhe

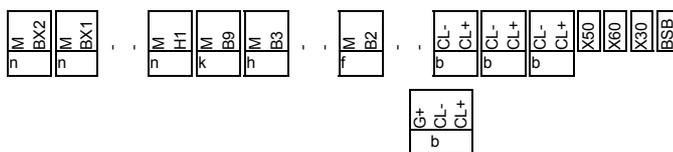
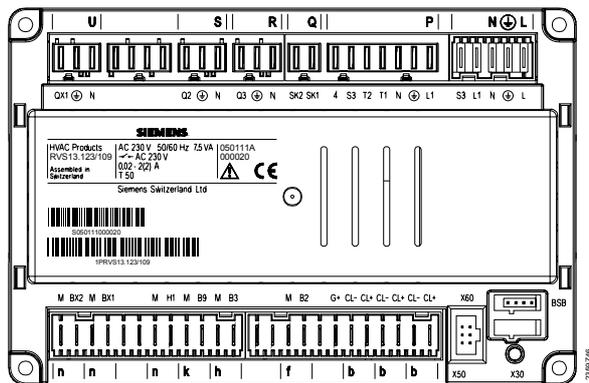


Mass X:

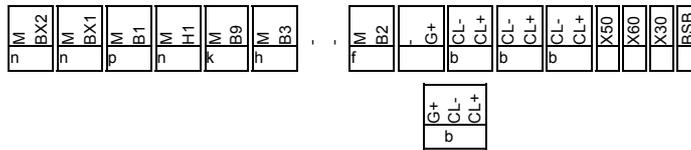
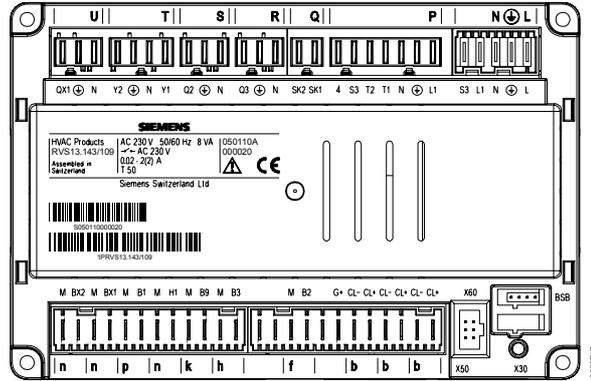
Stecker mit Laschen min. 70mm

Stecker ohne Laschen min. 60 mm

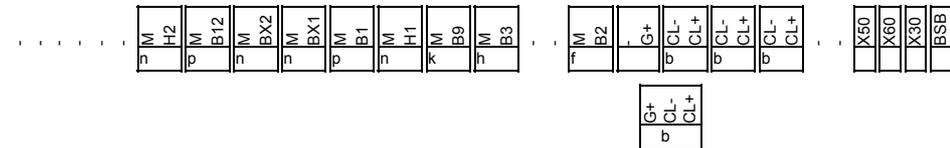
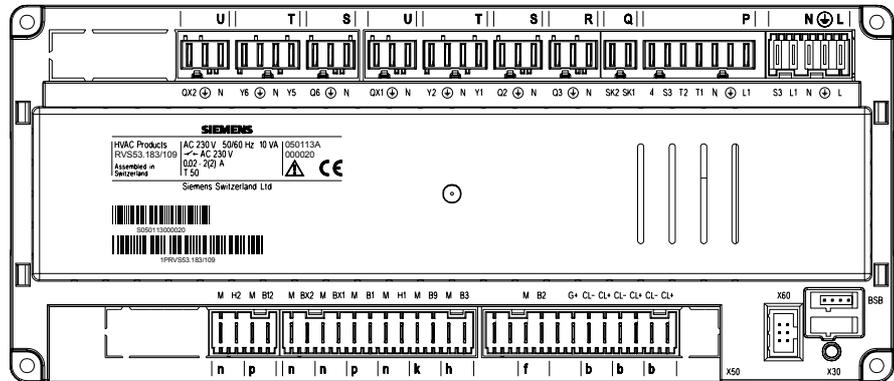
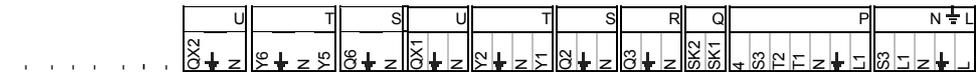
3.2.1 Anschlussklemmen RVS13.123



3.2.2 Anschlussklemmen RVS13.143



3.2.3 Anschlussklemmen RVS53.183



Klemmenbezeichnung

Netzspannung

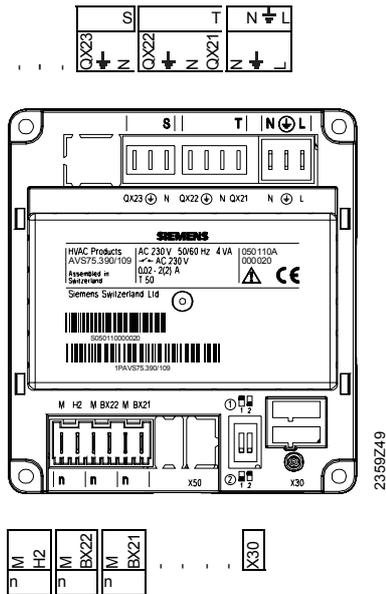
	<i>Verwendung</i>	<i>Steckplatz</i>	<i>Stecker Typ</i>
L ⏏ N L1 S3	Phase AC 230 V Grundgerät Schutzleiter Nullleiter Phase AC 230 V Brenner Ausgang Brennerstörung	N ⏏ L	AGP4S.05A/109
L1 ⏏ N T1 T2 S3 4	Phase Brenner Schutzleiter Nullleiter Brenner 1.Stufe Brenner 1.Stufe Eingang Brenner-Störung Eingang Brenner 1.Stufe Betriebsstunden	P	AGP8S.07A/109
SK1 SK2	Sicherheitskreis Sicherheitskreis	Q	AGP8S.02E/109
N ⏏ Q3	Nullleiter Schutzleiter Trinkwasser-Ladepumpe/Umlenkventil	R	AGP8S.03A/109
N ⏏ Q2	Nullleiter Schutzleiter 1. Heizkreispumpe	S	AGP8S.03B/109
Y1 N ⏏ Y2	1. Heizkreis-Mischer Auf Nullleiter Schutzleiter 1. Heizkreis-Mischer Zu	T	AGP8S.04B/109
N ⏏ QX1	Nullleiter Schutzleiter 1. Multifunktionaler Ausgang	U	AGP8S.03C/109
N ⏏ Q6	Nullleiter Schutzleiter 2. Heizkreispumpe	S	AGP8S.03B/109
Y5 N ⏏ Y6	2. Heizkreis-Mischer Auf Nullleiter Schutzleiter 2. Heizkreis-Mischer Zu	T	AGP8S.04B/109
N ⏏ QX2	Nullleiter Schutzleiter 2. Multifunktionaler Ausgang	U	AGP8S.03C/109

Kleinspannung

	<i>Verwendung</i>	<i>Steckplatz</i>	<i>Stecker Typ</i>
BSB	Servicetool OCI700	-	-
X60	Funkmodul AVS71.390	-	-
X50	Erweiterungsmodul AVS75.390	-	AVS82.490/109
X30	Bediengerät / Kesselschaltfeld	-	AVS82.491/109
CL+	BSB Data		AGP4S.02A/109
CL-	BSB Masse	b	
CL+	Raumgerät 2 Data		AGP4S.02A/109
CL-	Raumgerät 2 Masse	b	
CL+	Raumgerät 1 Data		AGP4S.02A/109

	<i>Verwendung</i>	<i>Steckplatz</i>	<i>Stecker Typ</i>
CL-	Raumgerät 1 Masse	b	AGP4S.03D/109
G+	Raumgerät Speisung 12V		
B2 M	Kesselfühler Masse	f	AGP4S.02B/109
B3 M	Trinkwasserfühler oben Masse	h	AGP4S.02C/109
B9 M	Aussentemperatur-Fühler Masse	k	AGP4S.02D/109
H1 M	Digital-/0..10V-Eingang Masse	n	AGP4S.02F/109
B1 M	Vorlauffühler HK1 Masse	p	AGP4S.02G/109
BX1 M	Multifunktionaler Fühlereingang 1 Masse	n	AGP4S.02F/109
BX2 M	Multifunktionaler Fühlereingang 2 Masse	n	AGP4S.02F/109
B12 M	Vorlauffühler HK2 Masse	p	AGP4S.02G/109
H2 M	Digital-Eingang Masse	n	AGP4S.02F/109

3.2.4 Anschlussklemmen AVS75.390



Klemmenbezeichnung

Netzspannung

	<i>Verwendung</i>	<i>Steckplatz</i>	<i>Stecker Typ</i>
L	Phase AC 230 V Grundgerät	N \perp L	AGP4S.03E/109
\perp	Schutzleiter		
N	Nullleiter		
QX21	Mischer AUF	T	AGP8S.04B/109
N	Nullleiter		
\perp	Schutzleiter		
QX22	Mischer ZU	S	AGP8S.03B/109
N	Nullleiter		
\perp	Schutzleiter		
QX23	Heizkreispumpe		

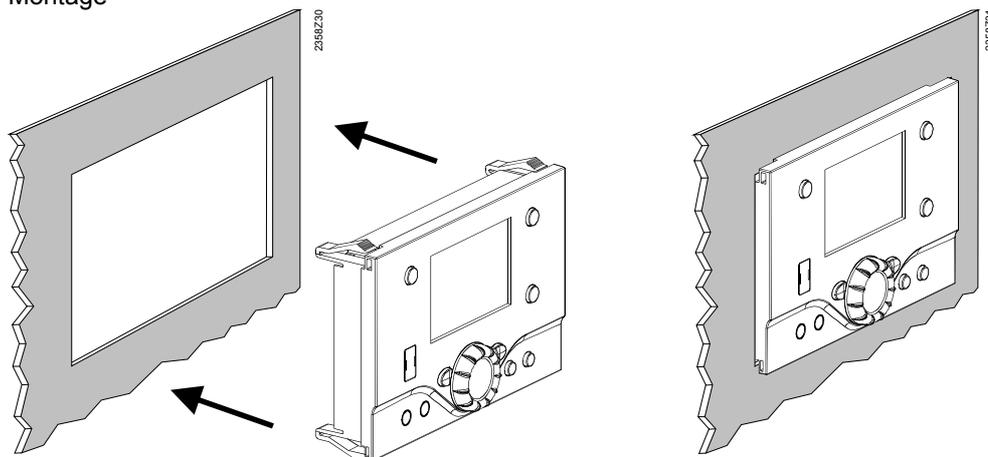
Kleinspannung

	<i>Verwendung</i>	<i>Steckplatz</i>	<i>Stecker Typ</i>
X30	Bediengerät / Kesselschaltfeld	-	AVS82.491/109
BX21	Vorlauffühler HK1	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		
BX22	Vorlauffühler HK2	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		
H2	Digital-Eingang	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		

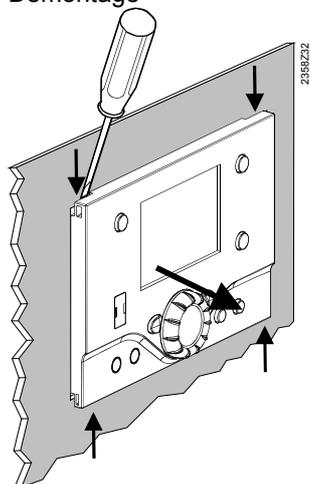
3.3 Bediengerät AVS37.294

Montageart

Montage



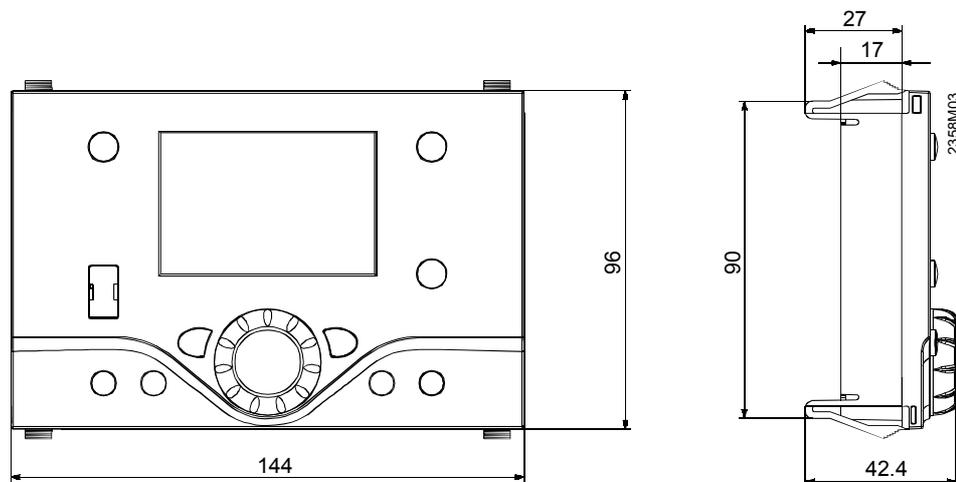
Demontage



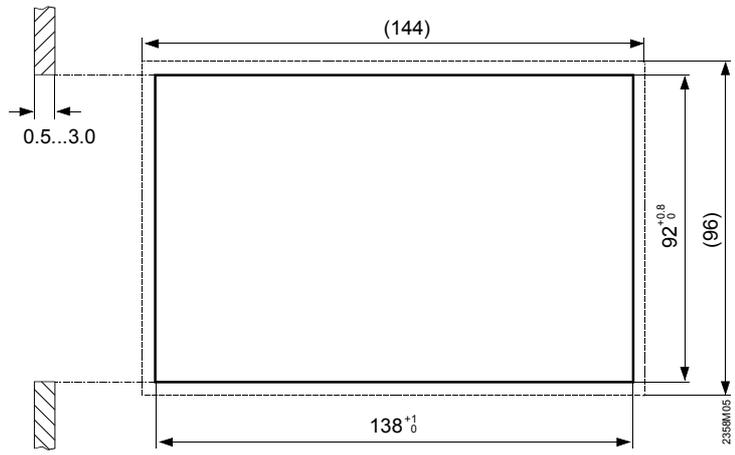
Anschlüsse

Das Bediengerät AVS37.294 wird mit dem Verbindungskabel AVS82.491/109 am Grundgerät an Steckbuchse X30 angeschlossen. Die Stecker sind codiert.

Massbilder

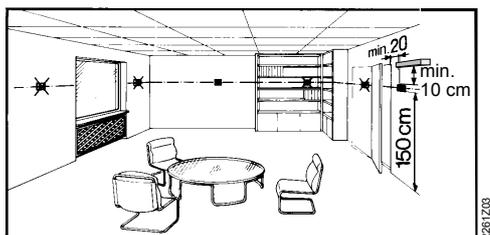


Ausschnitt



3.4 Raumgerät QAA75...

Projektierung



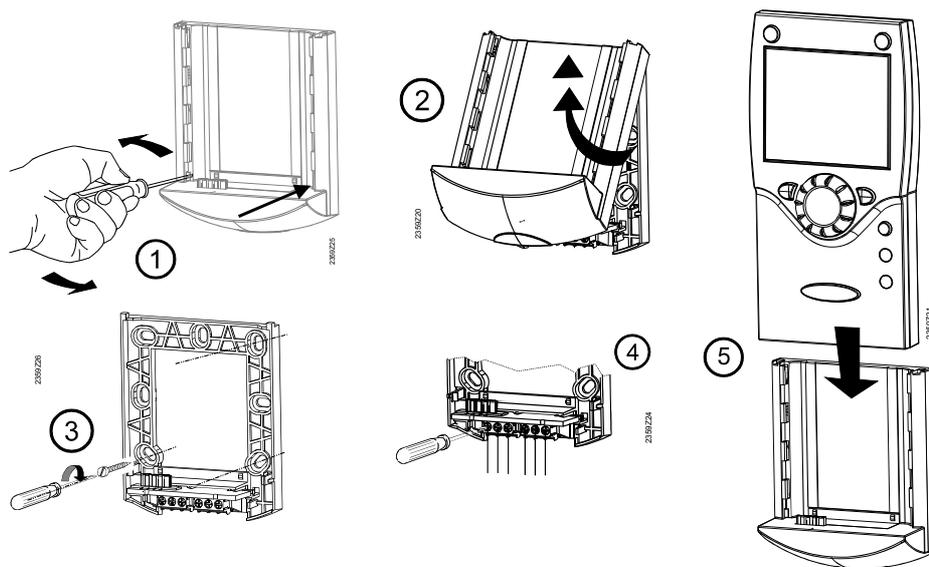
Das Raumgerät sollte unter Berücksichtigung nachfolgender Punkte im Hauptaufenthaltsraum stationiert werden.

- Der Platzierungsort ist so zu wählen, dass der Fühler die Lufttemperatur im Raum möglichst unverfälscht messen kann und nicht durch direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- bzw. Kältequellen beeinflusst wird (ca. 1,5 m über dem Boden)
- Bei der Wandmontage muss über dem Gerät genügend Platz für das Herausschieben und wieder Aufsetzen vorhanden sein.



Wird das Gerät aus dem Sockel entfernt, ist keine Speisung mehr vorhanden und somit ausser Betrieb.

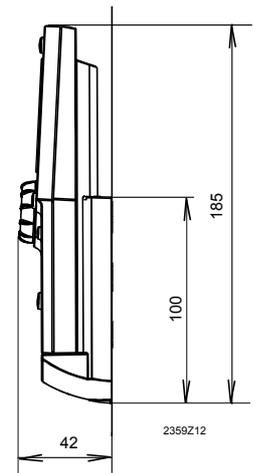
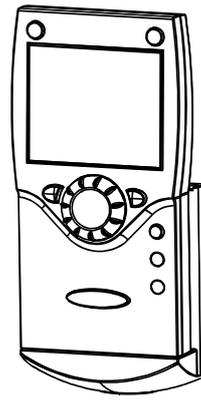
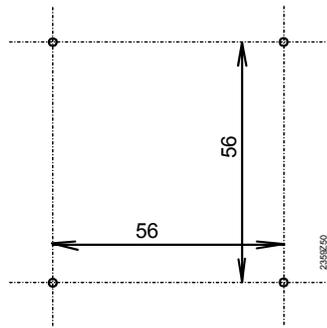
Montageart



Anschlüsse

Klemme	Bezeichnung	QAA75.610	QAA75.611
1	CL+	BSB-Data	BSB-Data
2	CL-	BSB Masse	BSB Masse
3	G+	reserviert	Speisung DC 12 V

Masse und Bohrbild



3.5 Funkkomponenten

Der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Nicht in die Nähe von elektrischen Leitungen, starke magnetische Felder oder Geräten wie PC's, Fernseher, Mikrowellengeräte etc.
- Nicht im Empfangsschatten von grösseren Eisenbauteilen, oder baulichen Elementen mit engmaschigen Metallgittern wie Spezialglas oder –beton
- Distanz zum Empfänger nicht grösser als 30 m oder 2 Stockwerke

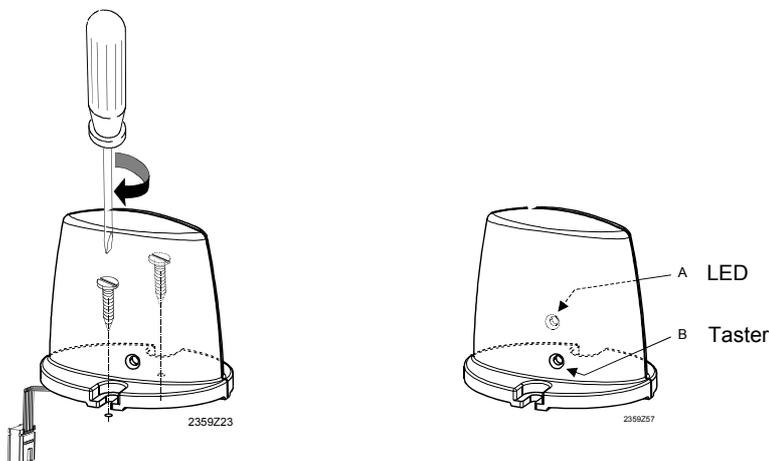
3.5.1 Funkmodul AVS71...

Das Funkmodul erweitert das Sortiment mit der Möglichkeit einer drahtlosen Kommunikation. Dabei können die vorgesehenen Geräte wie z.B. ein Raumgerät per Funk Daten übermitteln und benötigen keine drahtgebundenen Installationen mehr.

Projektierung

Das Gerät nicht im Inneren eines Metallgehäuses (z.B. Kessel) montieren.

Montageart



Anschluss

Das Kabel ist mit einem Stecker vorkonfektioniert der am Anschluss X60 des Reglers angeschlossen wird.



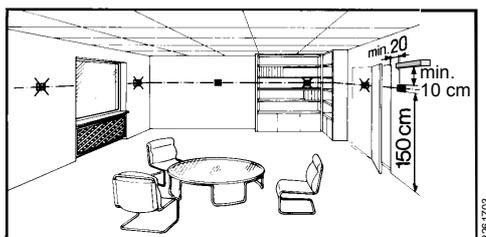
Das Grundgerät muss vor dem Anschliessen spannungslos sein!

Funkverbindung

Das Herstellen der Funkverbindung ist nachfolgend in den Kapiteln der entsprechenden Funkkomponenten beschrieben.

3.5.2 Raumgerät QAA78...

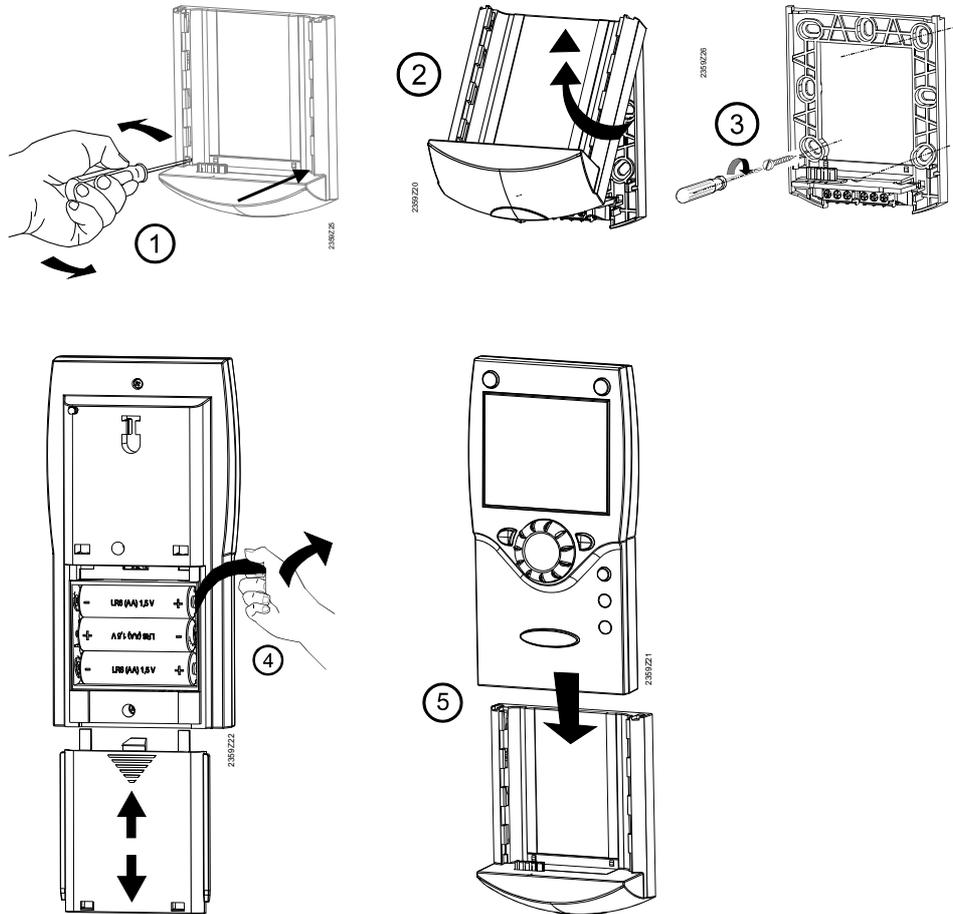
Projektierung



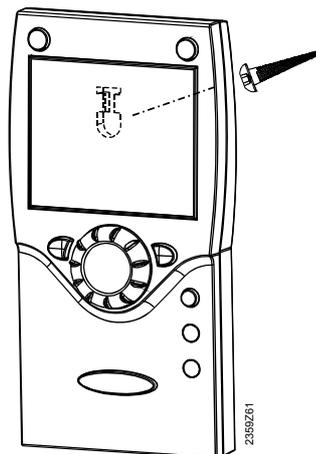
Das Raumgerät sollte unter Berücksichtigung nachfolgender Punkte im Hauptaufenthaltsraum stationiert werden.

- Der Platzierungsort ist so zu wählen, dass der Fühler die Lufttemperatur im Raum möglichst unverfälscht messen kann und nicht durch direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- bzw. Kältequellen beeinflusst wird (ca. 1,5 m über dem Boden)
- Bei der Wandmontage muss über dem Gerät genügend Platz für das Herausschieben und wieder Aufsetzen vorhanden sein.

Montageart mit Sockel



Montageart ohne Sockel



Anschlüsse/Speisung

Die Speisung erfolgt mit 3 Stk. 1.5 V Batterien des Typs AA (LR06).

Funkverbindung



Die Funkverbindung im unmontierten Zustand, in der Nähe des Funkmoduls aufbauen, damit alle Komponenten in Reichweite sind.

Grundvoraussetzung für die Funkverbindung, ist die Sicherstellung der Speisung an sämtlichen Komponenten, d.h. das Funkmodul muss ordnungsgemäss am Grunderät angeschlossen und die Batterien im Raumgerät richtig eingesetzt sein.

Aufbauen

1. Am installierten Funkmodul den Taster mindestens für 8 Sek. drücken, bis die LED am Funkmodul **schnell blinkt**.
2. Am Raumgerät mit der OK Taste in die Programmierung wechseln.
3. Die Infotaste mind. für 3 Sek. drücken und mit dem Drehknopf die Bedienebene „Inbetriebsetzung“ auswählen. Danach OK Taste drücken.
4. Mit dem Drehknopf die Bedienseite „Funk“ wählen und OK Taste drücken.
5. Einstellzeile „Binding“ (Zeile 120) auswählen. Danach OK Taste drücken.
6. Mit dem Drehknopf auf „JA“ einstellen und die OK Taste drücken. Der Verbindungsaufbau wird gestartet.
7. In der Anzeige ist der Stand des Verbindungsaufbaus in % ersichtlich. Dieser Vorgang kann zwischen 2...120 Sek. dauern.
8. Die Verbindung ist erfolgt, wenn „Gerät betriebsbereit“ angezeigt wird und die LED vom Funkmodul erlischt.

Testen

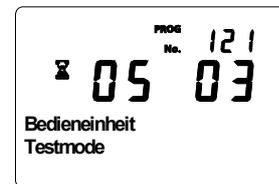


Mit dem Test wird die Qualität der Funkverbindung überprüft.

- Der Test kann mit der ESC Taste abgebrochen werden.
- Während das Aufbauen der Funkverbindung am Kessel erfolgen kann, sollte das Testen am vorgesehenen Montageort des Raumgerätes durchgeführt werden.

Am Raumgerät, wie oben in Punkt 2 bis 4 beschrieben, die Bedienseite „Funk“ wählen und in Einstellzeile „Testmode“ (Zeile 121) den Testmode aktivieren.

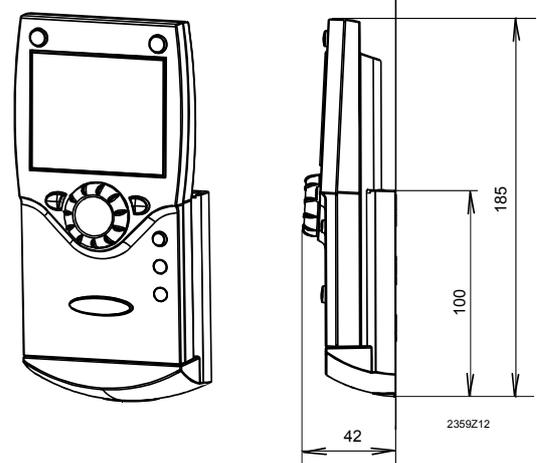
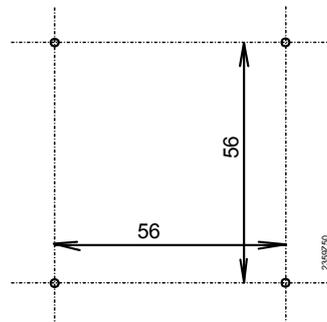
Beispiel einer Anzeige beim Testen:



Die linke Ziffer zeigt gesendete, die rechte empfangene Telegramme. Nach 24 Telegrammen wird der Test beendet. Der Test ist erfolgreich wenn mindestens 50 % der gesendeten Telegramme wieder empfangen werden.

War der Test nicht erfolgreich, ist entweder ein anderer Montageort zu wählen oder es kann der Funk-Repeater AVS14.390 eingesetzt werden.

Masse und Bohrbild

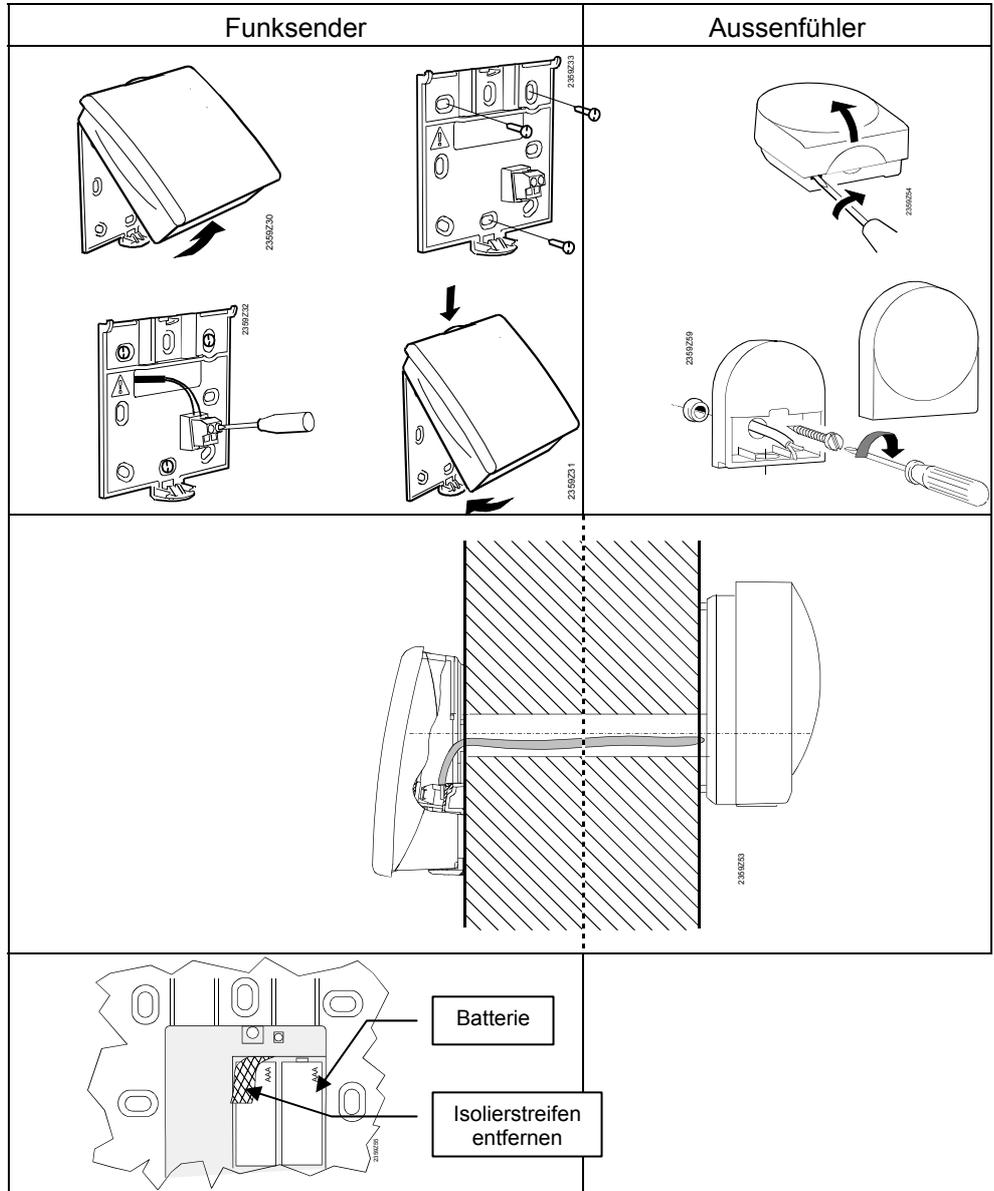


3.5.3 Funk-Aussenfühler AVS13.399



- Der Funksender muss im inneren des Gebäudes montiert werden.
- Der Funksender soll so platziert sein, dass er für den Batteriewechsel zugänglich bleibt.

Montageart



Anschlüsse

Die Geräte werden über ein 2-adrigen Leiter verbunden, die Anschlüsse sind vertauschbar.

Die Speisung erfolgt mit 2 Stk. 1.5 V Batterien des Typs AAA (LR03).

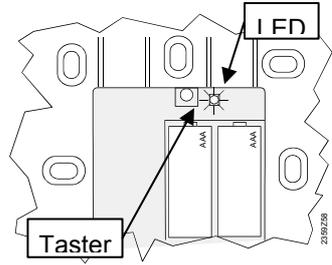
Funkverbindung

Tip: Die Funkverbindung im unmontierten Zustand, in der Nähe des Funkmoduls aufbauen, damit alle Komponenten in Reichweite sind.

Grundvoraussetzung für die Funkverbindung, ist die Speisung aller Komponenten, d.h. das Funkmodul muss ordnungsgemäss am Grundgerät angeschlossen und die Batterien im Sendergerät des Aussenfühlers richtig eingesetzt sein.

A. Aufbauen

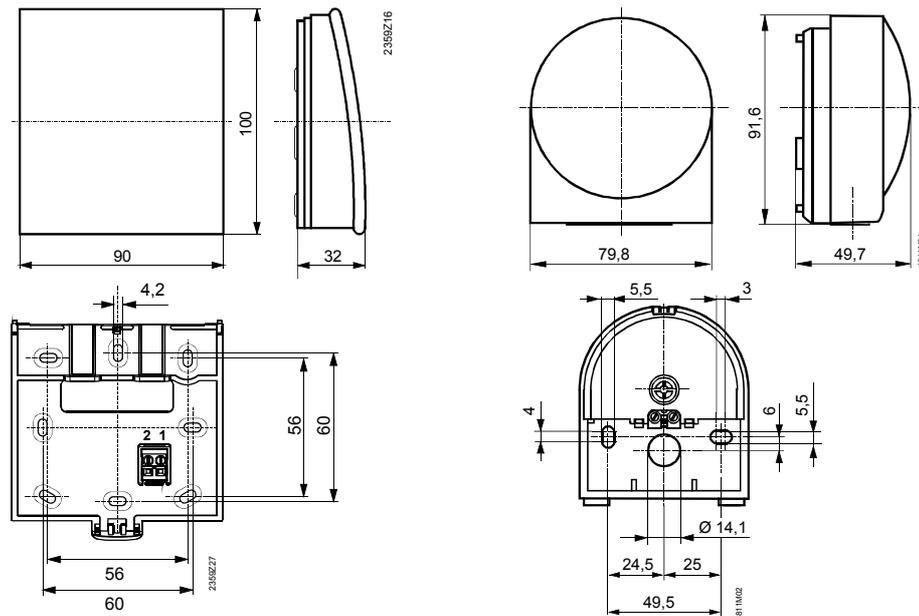
1. Am Funkmodul den Taster mindestens für 8 Sek. drücken, bis die LED am Funkmodul **schnell blinkt**.
2. Am Sendergerät des Funk-Aussenfühlers, den Taster mindestens für 8 Sek. drücken, bis auch diese LED **schnell blinkt**.
3. Die Verbindung ist erfolgt, wenn die LED des Funkmoduls erlischt.
4. Den Taster am Sendergerät des Funk-Aussenfühlers erneut kurz drücken bis die LED erlischt.



B. Testen

1. Am Sendergerät des Funk-Aussenfühlers den Taster 3 bis höchstens 8 Sek. Drücken, bis die LED **langsam blinkt**.
2. Bei funktionierender Funkkommunikation leuchtet die LED am Funkmodul alle 10 Sek. kurz auf.
3. Nach der Kontrolle den Taster am Sendergerät des Funk-Aussenfühlers erneut kurz drücken, bis die LED erlischt.

Masse und Bohrbild

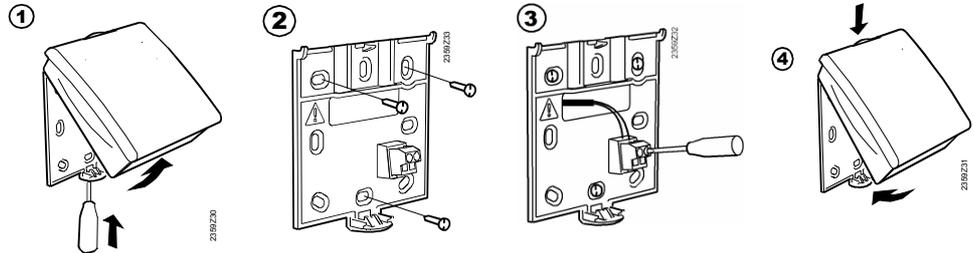


3.5.4 Funk-Repeater AVS14.390



- Zur Herstellung der Funkverbindung muss das Gerät vor der Montage provisorisch an der Speisung angeschlossen werden, damit Aufbau und Test der Funkverbindung durchgeführt werden können.
- Der Funk-Repeater muss im Inneren des Gebäudes montiert werden.

Montageart



Anschlüsse

Die Speisung erfolgt mit dem beiliegenden Netzadapter. Die Anschlüsse sind vertauschbar.

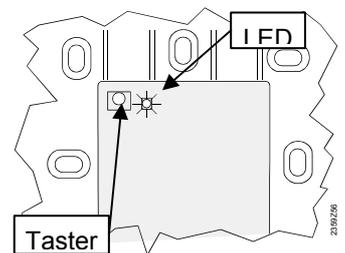
Funkverbindung

Tipp: Die Funkverbindung im unmontierten Zustand, in der Nähe des Funkmoduls aufbauen, damit alle Komponenten in Reichweite sind.

Grundvoraussetzung für die Funkverbindung, ist die Sicherstellung der Speisung an sämtlichen Komponenten, d.h. Das Funkmodul muss ordnungsgemäss am Grundgerät und die Speisung am Funk-Repeater richtig angeschlossen sein.

C. Aufbauen

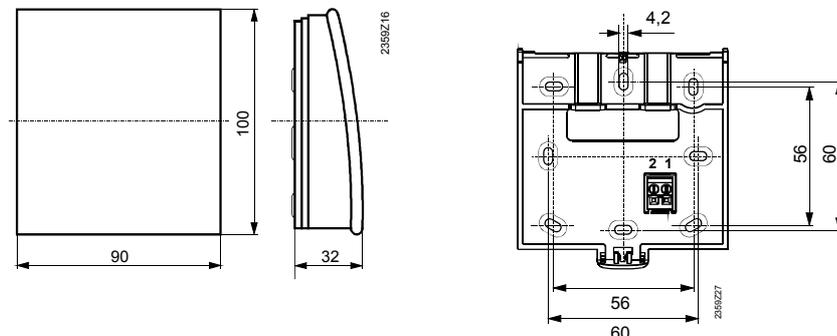
1. Am Funkmodul den Taster mindestens für 8 Sek. drücken, bis die LED am Funkmodul **schnell blinkt**.
2. Am installierten Funk-Repeater, den Taster drücken, bis die LED **schnell blinkt**.
3. Die Verbindung ist erfolgt, wenn die LED des Funkmoduls erlischt.



D. Testen

1. Am Funk-Repeater den Taster 3 bis höchstens 8 Sek. Drücken, bis die LED **langsam blinkt**.
2. Bei funktionierender Funkkommunikation leuchtet die LED am Funkmodul alle 10 Sek. kurz auf.
3. Nach der Kontrolle den Taster am Funk-Repeater erneut kurz drücken, bis die LED erlischt.

Masse und Bohrbild



3.5.5 Kontrolle der Funkkomponenten

Zur Kontrolle ob die Verbindung mit den erforderlichen Komponenten funktionstüchtig ist, müssen in der Bedienseite „Funk“ (Bedienebene „Inbetriebsetzung“) die Zeilen 130 bis 135 konsultiert werden.

3.6 Netzteil AVS16.290

Montagevorschrift

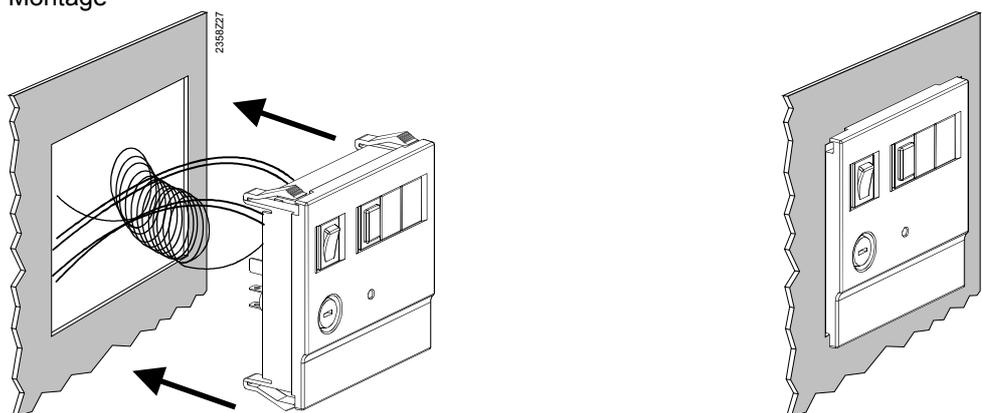
Das Kesselschaltfeld ist für den Einbau in einen bodenstehenden oder wandhängenden Öl- oder Gasheizungskessel konzipiert und darf nur für diese Zwecke verwendet werden. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Ausschnittmasse für den Einbau sind 92 x 92mm, Materialdicke 0.5 – 3.0 mm
- Das Schaltfeld kann durch 4 am Schaltfeld vorhandene Schnapper befestigt werden
- Das Schaltfeld darf erst unter Spannung gesetzt werden, wenn der Einbau im vorgesehenen Ausschnitt vollständig erfolgt ist. Erweiterungen oder Blinddeckel für die Ausschnitte vorgesehen wurden, sind ebenfalls vorher einzusetzen.
- Die Schaltfeldverdrahtung zu den Anschlussklemmen ist nicht zugentlastet und ist deshalb im Kessel entsprechend zu befestigen
- Die örtlichen Installationsvorschriften sind einzuhalten

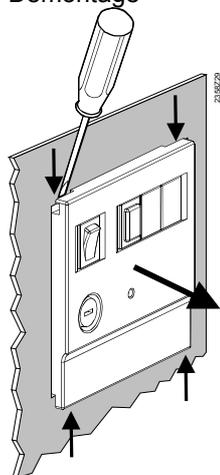


Montagart

Montage



Demontage



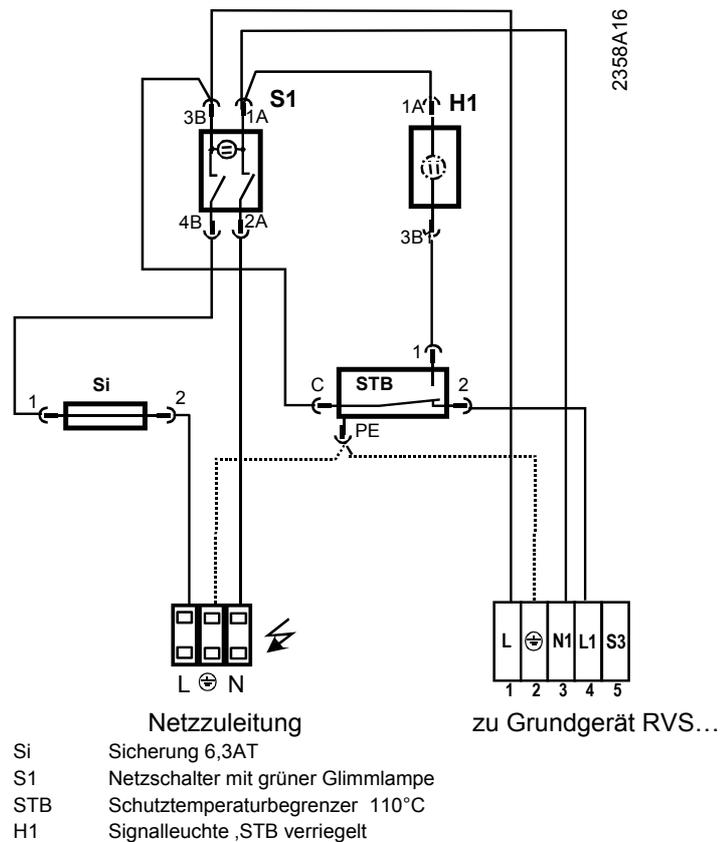
Anschlüsse

Netz

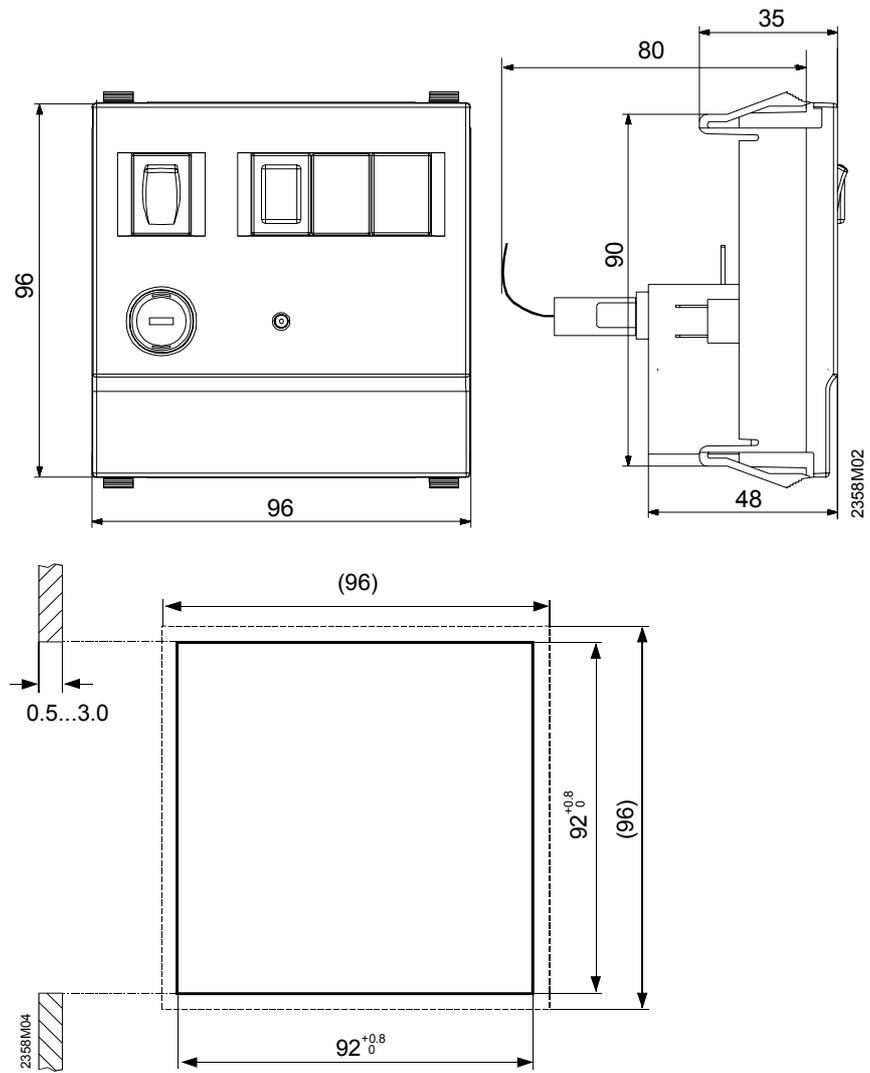
Klemme	Bezeichnung	
L	Phase AC 230 V	blau
⊕	Schutzleiter	grün + gelb
N	Nullleiter	blau

Verbindung zu Grundgerät

Klemme	Bezeichnung	
1	L	Phase AC 230 V Grundgerät
2	⊕	Schutzleiter
3	N	Nullleiter
4	L1	Phase AC 230 V Brenner
5	S3	Eingang Brennerstörung



Massbild



4 Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Zur Inbetriebsetzung sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Voraussetzung ist die korrekte Montage und elektrische Installation und bei Funklösungen eine korrekt erfolgte Funkverbindung aller nötigen Zusatzgeräte.
- Alle anlagenspezifischen Einstellungen vornehmen. Zu beachten ist dabei vor allem die Bedienseite „Konfiguration“. Dafür ist die entsprechende Bedienebene wie folgt anzuwählen:
Am Raumgerät mit der OK Taste in die Programmierung wechseln.
Die Infotaste mind. für 3 Sek. drücken und mit dem Drehknopf die Bedienebene „Inbetriebsetzung“ auswählen. Danach OK Taste drücken.
- Funktionskontrolle wie nachfolgend beschrieben durchführen.
- Die gedämpfte Aussentemperatur zurücksetzen.
(Bedienseite „Diagnose Verbraucher“, Bedienzeile Aussentemperatur gedämpft 8703)

Funktionskontrolle

Zur Erleichterung der Inbetriebsetzung und der Fehlersuche verfügt der Regler über einen Ein-/Ausgangstest. Damit können die Ein- und Ausgänge des Reglers kontrolliert werden. Wechseln Sie dazu in die Bedienseite „Ein-/Ausgangstest“ und gehen Sie alle vorhandenen Einstellzeilen durch.

Betriebszustand

Der aktuelle Betriebszustand kann in der Bedienseite „Status“ überprüft werden.

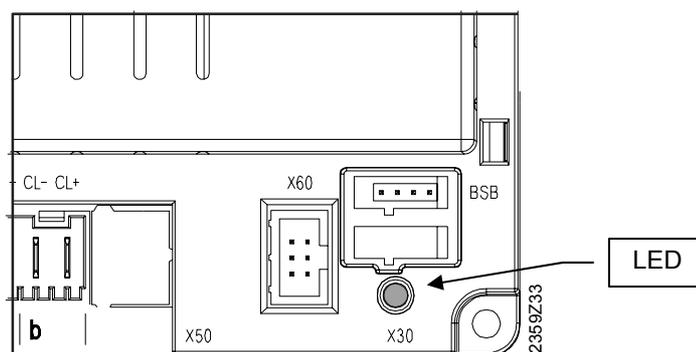
Diagnose

Für eine detaillierte Diagnose der Anlage bitte die Bedienseiten „Diagnose Erzeuger“ und „Diagnose Verbraucher“ überprüfen.

4.1 Grundgeräte

Kontrolle der LED

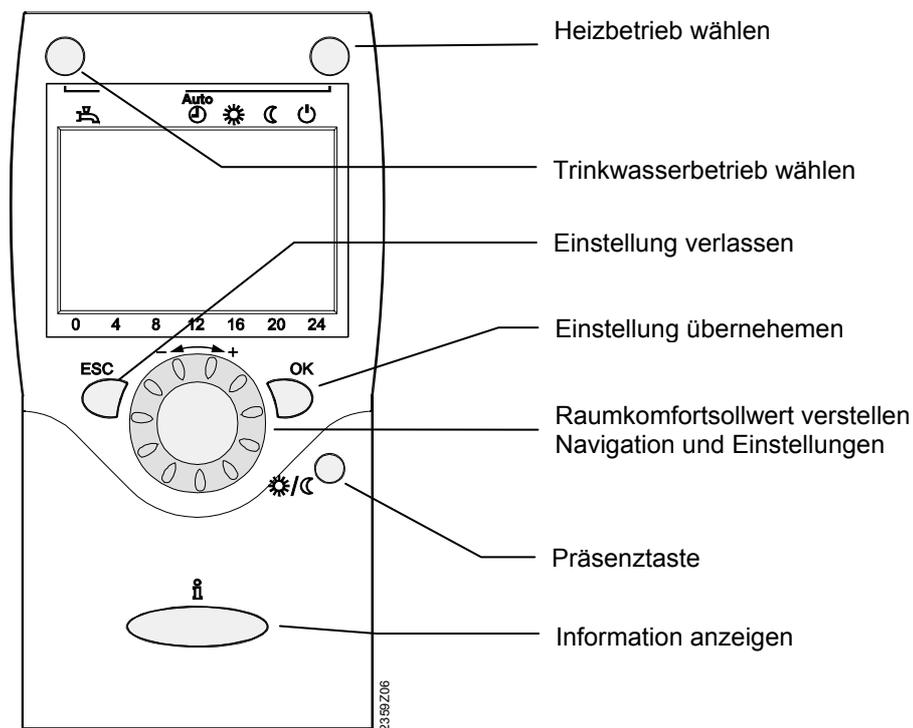
LED aus	Keine Speisung
LED ein	Betriebsbereit
LED blinkt	Lokale Fehler



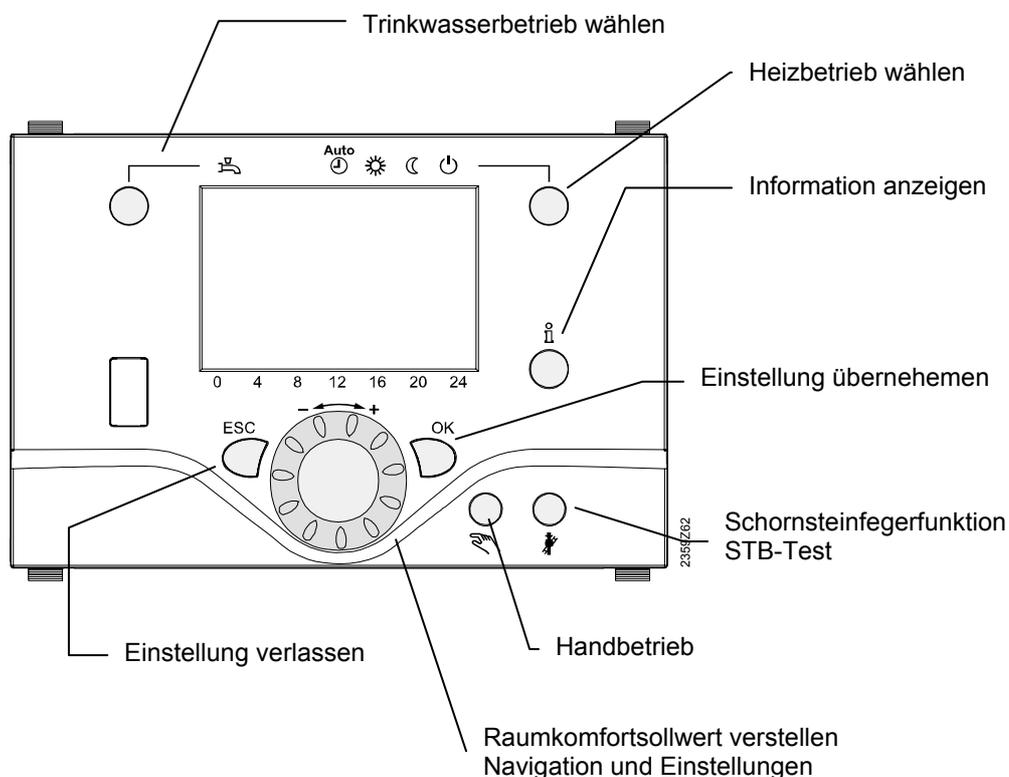
5 Handhabung

5.1 Bedienung (Bedienelemente)

Bedienelemente
Raumgerät



Bediengerät



Anzeigemöglichkeiten

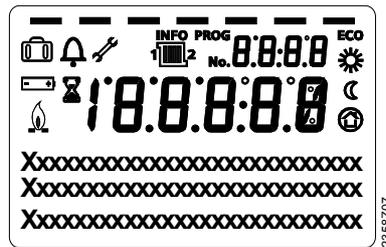
-  Heizen auf Komfortsollwert
-  Heizen auf Reduziertersollwert
-  Heizen auf Frostschuttsollwert

-  Laufender Prozess – bitte warten
-  Batterie wechseln
-  Brenner in Betrieb (nur Öl-/Gaskessel)

- INFO** Infoebene aktiviert
- PROG** Programmierung aktiviert
- ECO** Heizung vorübergehend ausgeschaltet
ECO Funktion aktiv
-  Ferienfunktion aktiv
-  Bezug auf den Heizkreis
-  Wartung / Sonderbetrieb
-  Fehlermeldungen

Anzeige

Beispiel sämtlicher anzeigbaren Segmente.



Heizbetrieb wählen

Mit der Taste kann zwischen den einzelnen Betriebsarten gewechselt werden. Die Wahl ist durch Erscheinen eines Balkens in der Anzeige unterhalb der Symbole ersichtlich.



Automatikbetrieb AUTO

Die Automatik-Betriebsart regelt die Raumtemperatur entsprechend dem Zeitprogramm.

Eigenschaften des Automatikbetriebs:

- Heizbetrieb nach Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte nach Heizprogramm „Komfortsollwert“  oder „Reduziertersollwert“ 
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik und Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv (ECO-Funktionen)

Dauerbetrieb oder

Die Dauer-Betriebsart hält die Raumtemperatur konstant auf dem gewählten Betriebsniveau.

-  Heizen auf Komfortsollwert
-  Heizen auf Reduziertersollwert

Eigenschaften des Dauerbetriebs:

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik (ECO-Funktionen) und Tages-Heizgrenzenautomatik inaktiv bei Dauerbetrieb mit Komfortsollwert

Schutzbetrieb

Im Schutzbetrieb ist die Heizung ausgeschaltet. Sie bleibt aber gegen Frost geschützt (Frostschutz-Temperatur), dabei darf jedoch die Spannungsversorgung nicht unterbrochen werden.

Eigenschaften des Schutzbetriebs:

- Heizbetrieb aus
- Temperatur nach Frostschutz
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik (ECO-Funktionen) und Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv

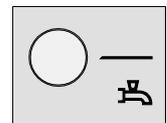
Trinkwasserbetrieb wählen

Mit der Taste kann der Trinkwasserbetrieb ein- / ausgeschaltet werden. Die Wahl ist durch Erscheinen eines Balkens in der Anzeige unterhalb der Symbole ersichtlich.

Trinkwasserbetrieb

- Ein

Das Trinkwasser wird entsprechend dem gewählten Schaltprogramm bereitet.

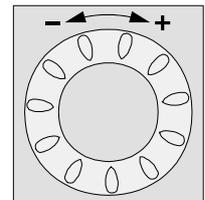


- Aus

Keine Trinkwasserbereitung, Schutzfunktion ist aktiv.

Raumsollwert einstellen

Für den **Komfortsollwert**  stellen Sie direkt am Drehknopf tiefer oder höher.



Für den **Reduziertersollwert** 

- drücken Sie OK,
- wählen Sie die Bedienseite **Heizkreis** und
- stellen den „Reduziertersollwert“ ein.



Warten Sie nach jeder Korrektur mindestens 2 Std., damit sich die Raumtemperatur anpassen kann.

Präsenztaste

Wenn Sie die Räume für kurze Zeit nicht benutzen, können Sie mit der Präsenztaste die Temperatur absenken und dadurch Heizenergie sparen.



Sind Ihre Räume wieder belegt, betätigen Sie erneut die Präsenztaste, damit wieder geheizt wird.

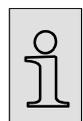
-  Heizen auf Komfortsollwert
-  Heizen auf Reduziertersollwert



- Die Präsenztaste wirkt nur im Automatikbetrieb
- Die aktuelle Wahl ist bis zur nächsten Schaltung nach Heizprogramm aktiv

Information anzeigen

Mit der Infotaste können verschiedene Informationen abgerufen werden.



Mögliche Infowerte

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

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

Ausnahmefall

Im Ausnahmefall erscheint in der Grundanzeige eines der folgenden Symbole:



Fehlermeldungen

Erscheint dieses Symbol, liegt ein Fehler in der Anlage vor. Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.



Wartung oder Sonderbetrieb

Erscheint dieses Symbol, liegt eine Wartungsmeldung oder ein Sonderbetrieb vor. Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.



Eine Liste möglicher Anzeigen ist unter Anzeigelisten Seite 74 zu finden.

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.

Das im Handbetrieb eingeschaltete Brennerrelais kann durch den elektronischen Temperatur-Regler (TR) ausgeschaltet werden.

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.

Schornsteinfegerfunktion

Die Schornsteinfunktion wird durch kurzes Drücken (höchstens 3 Sek.) gestartet. Die Schornsteinfunktion erzeugt den nötigen Betriebszustand für die Emissionsmessung (Abgas).

STB-Test

Der STB-Test (STB=Sicherheitstemperaturbegrenzer) wird durch langes Drücken der Schornsteinfegertaste (grösser 3 Sekunden) ausgelöst. Die Taste muss während des gesamten Testablaufes gedrückt werden. Wird die Taste losgelassen, bricht der Test ab. Der STB-Test wird in der Anzeige visualisiert.



Der Test darf nur durch Fachpersonen durchgeführt werden, da die Kesseltemperatur über die Maximalbegrenzungen aufgeheizt wird.

5.2 Programmierung

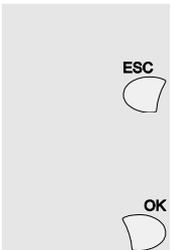
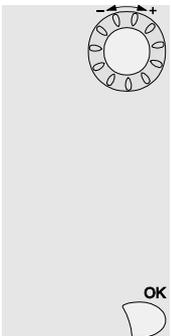
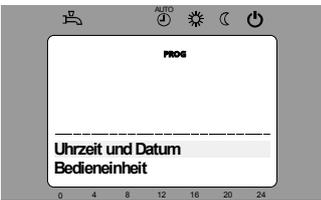
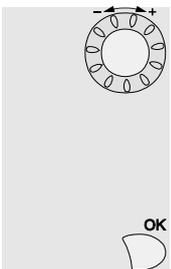
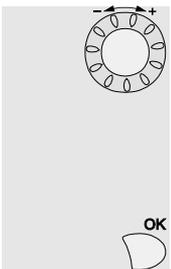
5.2.1 Einstellprinzip

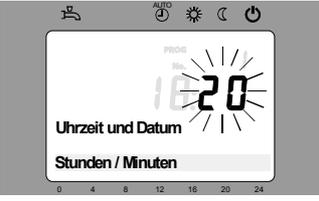
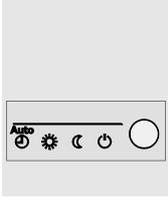
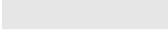
Einstellungen, die nicht direkt mit Bedienelementen bedienbar sind, werden in Programmierung vorgenommen. Dazu sind die einzelnen Einstellungen in Bedienseiten und Bedienzeilen gegliedert und damit zu zweckmässigen Gruppen zusammengefasst. Das folgende Beispiel zur Einstellung der Uhrzeit und Datum soll dies veranschaulichen.

Beispiel „Uhrzeit einstellen“

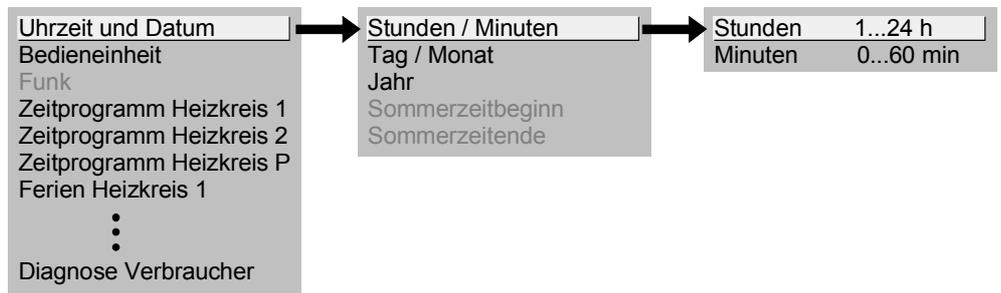


- Durch Drücken der Taste *ESC* gelangen Sie jeweils einen Schritt zurück, verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.
- Erfolgt acht Minuten lang keine Einstellung, wird automatisch in die Grundanzeige gewechselt.
- Bedienzeilen können je nach Gerät, Konfiguration und Benutzerebene ausgeblendet sein.

Bedienung	Anzeigebeispiel	Beschreibung
1 		Sie befinden sich in der Grundanzeige. Falls nicht die Grundanzeige eingestellt ist, gelangen Sie mit der Taste <i>ESC</i> zurück. Drücken Sie die Taste <i>OK</i> .
2 		Im unteren Bereich der Anzeige erscheinen verschiedene Bedienseiten. Drehen Sie den Drehknopf bis die Bedienseite <i>Uhrzeit und Datum</i> ausgewählt ist. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste <i>OK</i> .
3 		Im unteren Bereich der Anzeige erscheint die erste Bedienzeile der Bedienseite <i>Uhrzeit und Datum</i> . Drehen Sie den Drehknopf bis zur Bedienzeile <i>Stunden / Minuten</i> . Drücken Sie zur Bestätigung die Taste <i>OK</i> .
4 		In der Anzeige werden die Stunden blinkend dargestellt. Drehen Sie den Drehknopf bis der Stundenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste <i>OK</i> .

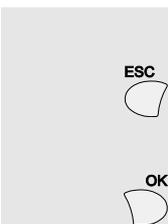
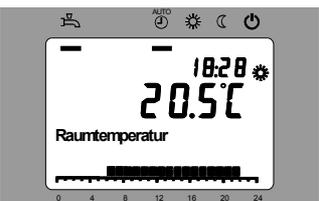
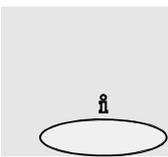
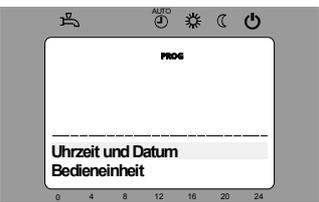
- 5**   In der Anzeige werden die Minuten blinkend dargestellt. Drehen Sie den Drehknopf bis der Minutenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist.
- Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK
-
- 6**   Die Einstellung ist abgespeichert, die Anzeige blinkt nicht mehr. Sie können direkt mit weiteren Einstellungen fortfahren oder, drücken Sie die Betriebsarttaste um in die Grundanzeige zu gelangen.
-
- 7**   Sie befinden sich nun wieder in der Grundanzeige.

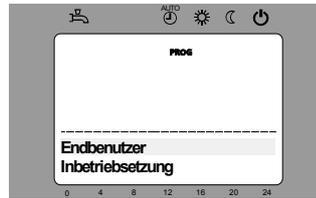
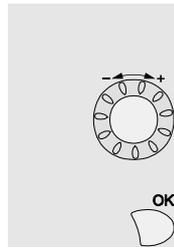
Beispiel Menüaufbau



5.2.2 Benutzerebenen

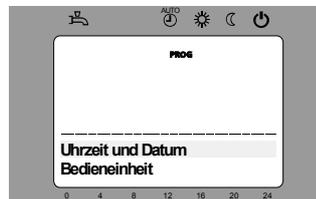
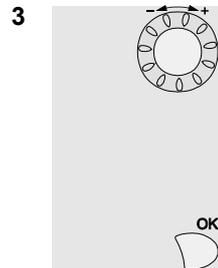
Es sind Benutzerebenen vorhanden die Einstellungen nur für entsprechende Zielgruppen zugänglich machen. Um in die gewünschte Benutzerebene zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

- | Bedienung | Anzeigebeispiel | Beschreibung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |  | Sie befinden sich in der Grundanzeige. Falls nicht die Grundanzeige eingestellt ist, gelangen Sie mit der Taste ESC zurück. |
| | | Drücken Sie die Taste OK. |
| 2  |  | Sie befinden sich in der Benutzerebene <i>Endbenutzer</i> . |
| | | Drücken Sie während 3 Sek. die Taste INFO. |



Sie haben nun eine Auswahl der Benutzerebenen.
Drehen Sie den Drehknopf bis zur gewünschten Benutzerebene.

Drücken Sie die Taste OK.

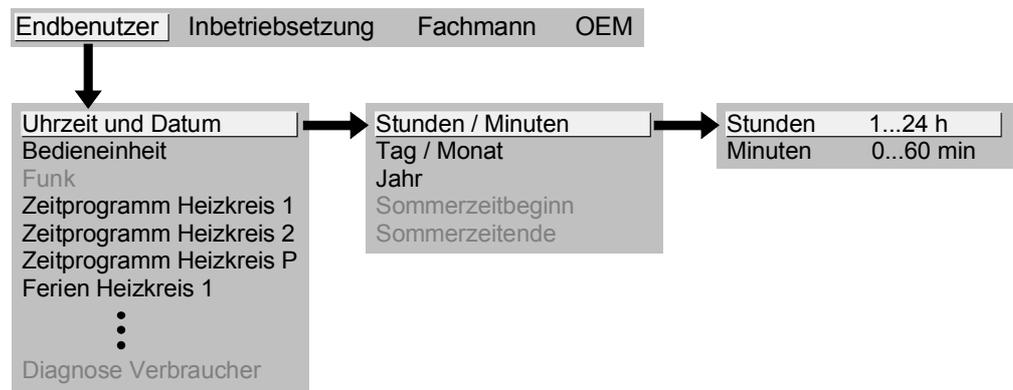


Sie befinden sich nun in der gewählten Benutzerebene.

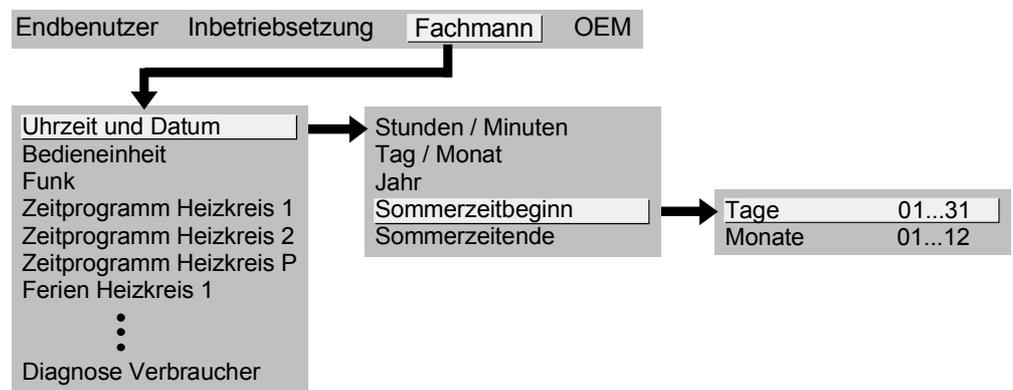
Um in die OEM Ebene zu gelangen, muss der entsprechende Code eingegeben werden.

Einstellgliederung „Endbenutzer“

Als Beispiel ist hier ersichtlich, wie je nach gewählter Benutzerebene einzelne Einstellungen nicht wählbar sind. Diese sind hier nur beispielhaft grau dargestellt. Am Gerät sind sie effektiv ausgeblendet.



Einstellgliederung „Fachmann“



5.2.3 Übersicht der Einstellungen

Die Tabelle zeigt sämtliche vorhandenen Einstellungen bis zur Fachmann-Ebene. Je nach Geräteversion können aber einzelne Einstellzeilen ausgeblendet sein.

Legende

E = Endbenutzer I = Inbetriebsetzung F = Fachmann
BZ = Bedienzeile

Bedienzeile	Benutzerebene	Funktion	Standardwert	Min	Max	Einheit
Uhrzeit und Datum						
1	E	Stunden / Minuten	-	00:00	23:59	hh:mm
2	E	Tag / Monat	-	01.01	31.12	tt.MM
3	E	Jahr	-	2004	2099	jjjj
5	F	Sommerzeitbeginn	25.03	01.01	31.12	tt.MM
6	F	Sommerzeitende	25.10	01.01	31.12	tt.MM
Bedieneinheit						
20	E	Sprache Deutsch ...	Deutsch			-
22	F	Info Temporär Permanent	Temporär			-
26	F	Sperre Bedienung Aus Ein	Aus			-
27	F	Sperre Programmierung Aus Ein	Aus			-
40	I	Einsatz als Raumgerät 1 Raumgerät 2 Bediengerät Servicegerät	Raumgerät 1			-
42	I	Zuordnung Raumgerät 1 Heizkreis 1 Heizkreis 1 und 2	Heizkreis 1			-
44	I	Bedienung HK2 Gemeinsam mit HK1 Unabhängig	Gemeinsam mit HK1			-
46	I	Bedienung HKP Gemeinsam mit HK1 Unabhängig	Gemeinsam mit HK1			-
48	I	Wirkung Präsenztaste Keine Heizkreis 1 Heizkreis 2 Gemeinsam	Heizkreis 1			-
54	F	Korrektur Raumfühler	0.0	-3	3	°C
70	F	Geräte-Version	-	0	99.9	-
Funk						
120	I	Binding Nein Ja	Nein			
121	I	Testmode Aus Ein	Aus			
130	I	Raumgerät 1 Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	-			-
131	I	Raumgerät 2 Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	-			-
132	I	Aussenfühler Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	-			-
133	I	Repeater Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	-			-
134	I	Bediengerät Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	-			-
135	I	Servicegerät Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	-			-

Bedienzeile	Benutzerebene	Funktion	Standardwert	Min	Max	Einheit
138	I	Alle Geräte löschen Nein Ja	Nein			-
Zeitprogramm Heizkreis 1						
500	E	Vorwahl Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo Di Mi Do Fr Sa So	Mo - So			-
501	E	1. Phase Ein	6:00	00:00	24:00	hh:mm
502	E	1. Phase Aus	22:00	00:00	24:00	hh:mm
503	E	2. Phase Ein	24:00	00:00	24:00	hh:mm
504	E	2. Phase Aus	24:00	00:00	24:00	hh:mm
505	E	3. Phase Ein	24:00	00:00	24:00	hh:mm
506	E	3. Phase Aus	24:00	00:00	24:00	hh:mm
516	E	Standardwerte Nein Ja	Nein			-
Zeitprogramm Heizkreis 2						
520...536 (wie Zeitprogramm Heizkreis 1)						
Zeitprogramm 3 / HKP						
540...556 (wie Zeitprogramm Heizkreis 1)						
Zeitprogramm 4 / TWW						
560...576 (wie Zeitprogramm Heizkreis 1)						
Ferien Heizkreis 1						
642	E	Beginn	--:--	01.01	31.12	tt.MM
643	E	Ende	--:--	01.01	31.12	tt.MM
648	E	Betriebsniveau Frostschutz Reduziert	Frostschutz			-
Ferien Heizkreis 2						
650...658 (wie Ferien Heizkreis 1)						
Ferien Heizkreis P						
660...668 (wie Ferien Heizkreis 1)						
Heizkreis 1						
710	E	Komfortsollwert	20.0	ZN 712	ZN 716	°C
712	E	Reduziertsollwert	16	ZN 714	ZN 710	°C
714	E	Frostschutzsollwert	10.0	4	ZN 712	°C
716	F	Komfortsollwert Maximum	35.0	ZN 710	35	°C
720	E	Kennlinie Steilheit	1.50	0.10	4.00	-
721	F	Kennlinie Verschiebung	0.0	-4.5	4.5	°C
726	F	Kennlinie Adaption Aus Ein	Aus			-
730	E	Sommer-/Winterheizgrenze	18	--- / 8	30	°C
732	F	Tagesheizgrenze	-3	--- / -10	10	°C
740	I	Vorlaufsollwert Minimum	8	8	ZN 741	°C
741	I	Vorlaufsollwert Maximum	80	ZN 740	95	°C
750	F	Raumeinfluss	20	--- / 0	100	%
760	F	Raumtemperaturbegrenzung	---	--- / 0.5	4	°C
770	F	Schnellaufheizung	5	--- / 0	20	°C
780	F	Schnellabsenkung Aus Bis Reduziertsollwert Bis Frostschutzsollwert	Bis Reduziertsollwert			-
790	F	Einschalt-Optimierung Max	0	0	360	min
791	F	Ausschalt-Optimierung Max	0	0	360	min
800	F	Reduziert-Anhebung Beginn	---	--- / -30	10	°C

Bedienzeile	Benutzerebene	Funktion	Standardwert			Einheit
			Min	Max		
801	F	Reduziert-Anhebung Ende	-15	-30	ZN 800	°C
820	F	Überhitzschutz Pumpenkreis Aus Ein	Ein			-
830	F	Mischerüberhöhung	10	0	50	°C
832	F	Antrieb Typ	1	0	1	-
833	F	Schaltdifferenz 2-Punkt	2	0	20	°C
834	F	Antrieb Laufzeit	120	30	873	s
850	I	Estrich-Funktion Aus Funktionsheizten Belegreifheizten Funktions-/ Belegreifheizten Manuell	Aus			-
851	I	Estrich Sollwert manuell	25	0	95	°C
860	F	Rückkühlung Speicher Aus Heizbetrieb Immer	Immer			-
Heizkreis 2						
1010...1160 (wie Heizkreis 1)						
Heizkreis P						
1300	E	Betriebsart Schutzbetrieb Automatik Reduziert Komfort	Automatik			-
1310...1460 (wie Heizkreis 1)						
Trinkwasser						
1610	E	Nennsollwert	55	ZN 1612	ZN 1614 OEM	°C
1612	F	Reduziert Sollwert	40	8	ZN 1610	°C
1620	I	Freigabe 24h/Tag Zeitprogramme Heizkreise Zeitprogramm 4	Zeitprogramme Heizkreise			-
1630	F	Ladevorrang Absolut Gleitend Kein MK gleitend, PK absolut	MK gleitend, PK absolut			-
1640	F	Legionellenfunktion Aus Periodisch Fixer Wochentag	Fixer Wochentag			-
1641	F	Legionellenfkt Periodisch	3	1	7	Tage
1642	F	Legionellenfkt Wochentag Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	Montag			
1644	F	Legionellenfunktion Zeitpunkt	---	--- / 00:00	23:50	hh:mm
1645	F	Legionellenfunktion Sollwert	65	55	95	°C
1646	F	Legionellenfunktion Verweildauer	30	--- / 10	360	min
1647	F	Legionellenfkt Zirk'pumpe Aus Ein	Ein			-
1660	F	Zirkulationspumpe Freigabe Zeitprogramm 3/HKP Trinkwasser Freigabe Zeitprogramm 4/TWW	Trinkwasser Freigabe			-
1661	F	Zirk'pumpe Taktbetrieb Aus Ein	Ein			-
1663	F	Zirkulations Sollwert	45	8	80	°C
Kessel						
2210	F	Sollwert Minimum	40	ZN 2210 OEM	Sollwert Handbetrieb	°C
2212	F	Sollwert Maximum	80	Sollwert Handbetrieb	ZN 2213 OEM	°C
Solar						
3810	F	Temp'diff EIN Tauscher 1	8	ZN 3811	40	°C
3811	F	Temp'diff AUS Tauscher 1	4	0	ZN 3812	°C
3812	F	Ladetemp Min Tauscher 1	---	--- / 8	95	°C
3830	F	Kollektorstartfunktion	---	--- / 5	60	min

Bedienzeile	Benutzerebene	Funktion	Standardwert		Max	Einheit
				Min		
3831	F	Mindestlaufzeit Kollekt'pumpe	60	5	120	s
3840	F	Kollektor Frostschutz	---	--- / -20	5	°C
3850	F	Kollektorüberhitzschutz	---	--- / 30	200	°C
3860	F	Verdampfung Wärmeträger	---	--- / 60	200	°C
Trinkwasser-Speicher						
5020	F	Vorlaufsollwertüberhöhung	16	0	30	°C
5022	F	Ladeart Mit B3 ; Mit B3/B31 ; Mit B3, Legio B3/B31	Mit B3/B31			-
5050	F	Ladetemperatur Maximum	80	8	ZN 5051 OEM	°C
5055	F	Rückkühltemperatur	60	8	95	°C
5056	F	Rückkühlung Kessel/HK Aus ; Ein	Aus			-
5057	F	Rückkühlung Kollektor Aus ; Sommer ; Immer	Aus			-
5060	F	Elektroeinsatz Betriebsart Ersatz ; Sommer ; Immer	Ersatz			-
5061	F	Elektroeinsatz Freigabe 24h/Tag ; Trinkwasser Freigabe ; Zeitprogramm 4/ TWW	Trinkwasser Freigabe			-
5062	F	Elektroeinsatz Regelung Externer Thermostat ; Trinkwasserfühler	Trinkwasserfühler			-
Konfiguration						
5710	I	Heizkreis 1 Aus ; Ein	Ein			-
5715	I	Heizkreis 2 Aus ; Ein	Ein			-
5730	I	Trinkwasser-Sensor B3 Fühler ; Thermostat	Fühler			-
5731	I	Trinkwasser-Stellglied Q3 Kein ; Ladepumpe ; Umlenksventil	Ladepumpe			-
5890	I	Relaisausgang QX1 Kein ; Zirkulationspumpe Q4 ; Elektroeinsatz TWW K6 ; Kollektorpumpe Q5 ; H1-Pumpe Q15 ; Kesselpumpe Q1 ; Bypasspumpe Q12 ; Alarmausgang K10 ; 2. Pumpenstufe HK1 Q21 ; 2. Pumpenstufe HK2 Q22 ; 2. Pumpenstufe HKP Q23 ; Heizkreispumpe HKP Q20 ; H2-Pumpe Q18	Kein			-
5891	I	Relaisausgang QX2 Kein ; Zirkulationspumpe Q4 ; Elektroeinsatz TWW K6 ; Kollektorpumpe Q5 ; H1-Pumpe Q15 ; Kesselpumpe Q1 ; Bypasspumpe Q12 ; Alarmausgang K10 ; 2. Pumpenstufe HK1 Q21 ; 2. Pumpenstufe HK2 Q22 ; 2. Pumpenstufe HKP Q23 ; Heizkreispumpe HKP Q20 ; H2-Pumpe Q18	Kein			-
5930	I	Fühlereingang BX1 Kein ; Trinkwasserfühler B31 ; Kollektorfühler B6 ; Rücklauffühler B7	Kein			-
5931	I	Fühlereingang BX2 Kein ; Trinkwasserfühler B31 ; Kollektorfühler B6 ; Rücklauffühler B7	Kein			-
5950	I	Funktion Eingang H1 BA-Umschaltung HK's+TWW ; BA-Umschaltung HK's ; BA-Umschaltung HK1 ; BA-Umschaltung HK2 ; BA- Umschaltung HKP ; Erzeugersperre ; Fehler- /Alarmmeldung ; Minimaler Vorlaufsollwert ; Wärmeanforderung ; Druckmessung	BA-Umschaltung HK's+TWW			-
5951	I	Wirksinn Kontakt H1 Ruhekontakt ; Arbeitskontakt	Arbeitskontakt			-
5952	I	Minimaler Vorlaufsollwert H1	70	8	Tkmax	°C

Bedienzeile	Benutzerebene	Funktion	Standardwert		Max	Einheit
				Min		
					(120°C)	
5954	I	Wärmeanforderung 10V H1	100	5	130	°C
5956	I	Druckwert 3.5V H1	5.0	0.0	10.0	bar
5960	I	Funktion Eingang H2 BA-Umschaltung HK's+TWW ; BA-Umschaltung HK's ; BA-Umschaltung HK1 ; BA-Umschaltung HK2 ; BA- Umschaltung HKP ; Erzeugersperre ; Minimaler Vorlaufswert	BA-Umschaltung HK's+TWW			-
5961	I	Wirksinn Kontakt H2 Ruhekontakt ; Arbeitskontakt	Arbeitskontakt			-
5962	I	Minimaler Vorlaufswert H2	70	8	TKmax	°C
6100	F	Korrektur Aussenfühler	0.0	-3.0	3.0	°C
6110	F	Zeitkonstante Gebäude	20	0	50	h
6120	F	Anlagenfrostschutz Aus ; Ein	Ein			-
6200	I	Fühler speichern Nein ; Ja	Nein			-
6205	F	Parameter zurücksetzen Nein ; Ja	Nein			-
6212	I	Kontrollnummer Erzeuger 1	-	0	199999	-
6215	I	Kontrollnummer Speicher	-	0	199999	-
6217	I	Kontrollnummer Heizkreise	-	0	199999	-
6220	F	Software-Version	-	0	99.9	-
Fehler						
6710	I	Reset Alarmrelais Nein ; Ja	Nein			-
6740	F	Vorlauftemperatur 1 Alarm	---	--- / 10	240	min
6741	F	Vorlauftemperatur 2 Alarm	---	--- / 10	240	min
6743	F	Kesseltemperatur Alarm	---	--- / 10	240	min
6800	F	Historie 1	-			
	F	Fehlercode 1	-	0	255	-
6802	F	Historie 2	-			
	F	Fehlercode 2	-	0	255	-
6804	F	Historie 3	-			
	F	Fehlercode 3	-	0	255	-
6806	F	Historie 4	-			
	F	Fehlercode 4	-	0	255	-
6808	F	Historie 5	-			
	F	Fehlercode 5	-	0	255	-
6810	F	Historie 6	-			
	F	Fehlercode 6	-	0	255	-
6812	F	Historie 7	-			
	F	Fehlercode 7	-	0	255	-
6814	F	Historie 8	-			
	F	Fehlercode 8	-	0	255	-
6816	F	Historie 9	-			
	F	Fehlercode 9	-	0	255	-
6818	F	Historie 10	-			
	F	Fehlercode 10	-	0	255	-

Bedienzeile	Benutzerebene	Funktion	Standardwert	Min	Max	Einheit
Wartung/Service						
7040	F	Brennerstunden Intervall	---	--- / 10	10000	h
7041	F	Brennerstd seit Wartung	0	0	10000	h
7042	F	Brennerstarts Intervall	---	--- / 60	65535	-
7043	F	Brennerstarts seit Wartung	0	0	65535	-
7044	F	Wartungsintervall	---	--- / 1	240	Monate
7045	F	Zeit seit Wartung	0	0	240	Monate
7130	E	Schornsteinfegerfunktion Aus ; Ein	Aus			-
7140	E	Handbetrieb Aus ; Ein	Aus			-
7150	I	Simulation Aussentemperatur	-	-50.0	50.0	°C
7170	I	Telefon Kundendienst				-
Ein-/Ausgangstest						
7700	I	Relaistest Kein Test ; Alles aus ; 1. Brennerstufe T2 ; Trinkwasserpumpe Q3 ; Heizkreispumpe Q2 ; Heizkreismischer Auf Y1 ; Heizkreismischer Zu Y2 ; Heizkreispumpe Q6 ; Heizkreismischer Auf Y5 ; Heizkreismischer Zu Y6 ; Relaisausgang QX1 ; Relaisausgang QX2	Kein Test			-
7730	I	Aussentemperatur B9	-	-50.0	50.0	°C
7732	I	Vorlauftemperatur B1	-	0.0	140.0	°C
7734	I	Vorlauftemperatur B12	-	0.0	140.0	°C
7750	I	Trinkwassertemperatur B3	-	0.0	140.0	°C
7760	I	Kesseltemperatur B2	-	0.0	140.0	°C
7820	I	Fühlertemperatur BX1	-	-28.0	200.0	°C
7821	I	Fühlertemperatur BX2	-	-28.0	200.0	°C
7840	I	Spannungssignal H1	-	0.0	10.0	Volt
7841	I	Kontaktzustand H1 Offen ; Geschlossen	Offen			-
7846	I	Kontaktzustand H2 Offen ; Geschlossen	Offen			-
7870	I	Brennerstörung S3 0V ; 230V	0V			-
7881	I	1. Brennerstufe E1 0V ; 230V	0V			-
Status						
8000	I	Status Heizkreis 1	-			-
8001	I	Status Heizkreis 2	-			-
8002	I	Status Heizkreis P	-			-
8003	I	Status Trinkwasser	-			-
8005	I	Status Kessel	-			-
8007	I	Status Solar	-			-
Diagnose Erzeuger						
8300	I	1. Brennerstufe T2 Aus ; Ein	-			-
8310	I	Kesseltemperatur	-	0.0	140.0	°C
8311	I	Kesselsollwert	-	0.0	140.0	°C
8314	I	Kesselrücklauftemperatur	-	0.0	140.0	°C
8330	F	Betriebsstunden 1.Stufe	0	0	65535	h

Bedienzeile	Benutzerebene	Funktion	Standardwert	Min	Max	Einheit
8331	F	Startzähler 1.Stufe	-	0	199'999	-
8510	I	Kollektortemperatur 1	-	-28.0	200.0	°C
8511	I	Kollektortemperatur 1 Max	0	-28.0	200.0	°C
8512	I	Kollektortemperatur 1 Min	0	-28.0	200.0	°C
8513	I	dT Kollektor 1/Tauscher 1	-	-28.0	200.0	°C
8530	F	Betr'stunden Solarertrag	-	00:00	15:00	°C
8531	F	Betr'stunden Kollekt'überhitz	-	00:00	15:00	°C
Diagnose Verbraucher						
8700	I	Aussentemperatur	-	-50.0	50.0	°C
8703	I	Aussentemperatur gedämpft	-	-50.0	50.0	°C
8704	I	Aussentemperatur gemischt	-	-50.0	50.0	°C
8730	I	Heizkreispumpe Q2 Aus Ein	-			-
8731	I	Heizkreismischer Auf Y1 Aus Ein	-			-
8732	I	Heizkreismischer Zu Y2 Aus Ein	-			-
8740	I	Raumtemperatur 1	-	0.0	50.0	°C
8741	I	Raumsollwert 1	-	4.0	35.0	°C
8743	I	Vorlauftemperatur 1	-	0.0	140.0	°C
8744	I	Vorlauf Sollwert 1	-	0.0	140.0	°C
8760	I	Heizkreispumpe Q6 Aus Ein	-			-
8761	I	Heizkreismischer Auf Y5 Aus Ein	-			-
8762	I	Heizkreismischer Zu Y6 Aus Ein	-			-
8770	I	Raumtemperatur 2	-	0.0	50.0	°C
8771	I	Raumsollwert 2	-	4.0	35.0	°C
8773	I	Vorlauftemperatur 2	-	0.0	140.0	°C
8774	I	Vorlauf Sollwert 2	-	0.0	140.0	°C
8800	I	Raumtemperatur P	-	0.0	50.0	°C
8801	I	Raumsollwert P	-	4.0	35.0	°C
8803	I	Vorlauf Sollwert P	-	0.0	140.0	°C
8820	I	Trinkwasserpumpe Q3 Aus Ein	-			-
8830	I	Trinkwassertemperatur 1	-	0.0	140.0	°C
8831	I	Trinkwassersollwert	-	8.0	80.0	°C
8832	I	Trinkwassertemperatur 2	-	0.0	140.0	°C
8835	I	TWW Zirkulationstemperatur	-	0.0	140.0	°C
8950	I	Schienenvorlauftemperatur	-	0.0	140.0	°C
8951	I	Schienenvorlauf Sollwert	-	0.0	140.0	°C
9000	I	Vorlauf Sollwert H1	-	5.0	130.0	°C
9001	I	Vorlauf Sollwert H2	-	5.0	130.0	°C
9005	I	Wasserdruck H1	-	0.0	10.0	bar
9031	I	Relaisausgang QX1 Aus Ein	-			-
9032	I	Relaisausgang QX2 Aus Ein	-			-

5.3 Einstellungen im Detail

5.3.1 Uhrzeit & 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.

Zeilenr.	Bedienzeile
1	Stunden / Minuten
2	Tag / Monat
3	Jahr
5	Sommerzeitbeginn
6	Sommerzeitende

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.

5.3.2 Bedieneinheit

Bedienung und Anzeige

Zeilenr.	Bedienzeile
20	Sprache
22	Info Temporär Permanent
26	Sperre Bedienung
27	Sperre Programmierung

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 Programmierenebene 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.

Einsatz als

Zeilenr.	Bedienzeile
40	Einsatz als Raumgerät 1 Raumgerät 2 Bediengerät Servicegerät

Mit dieser Bedienzeile wird die Verwendung der Bedieneinheit eingestellt. Je nach Verwendung sind dann weitere Einstellungen unter „Heizkreis Zuordnung“ nötig. Bei



Verwendung mehrerer Bedieneinheiten kann so die Wirkung der einzelnen Geräte gezielt ausgerichtet werden.
Werden mehrere Bediengeräte verwendet, darf jede Verwendung nur einmal belegt sein.

Raumgerät 1

Das Bediengerät unterstützt jene Heizkreise, welche unter Bedienzeile 42 „Zuordnung Raumgerät 1“ freigegeben sind und entsprechend im Grundgerät aktiviert wurden. Bedienzeilen 42 bis 48 bleiben wirksam.

Raumgerät 2

Das Bediengerät unterstützt lediglich den Heizkreis 2.
Bedienzeilen 42 bis 48 bleiben wirkungslos.

Bediengerät/Servicegerät

Das Bediengerät unterstützt jene Heizkreise, welche im Grundgerät aktiviert wurden. Bedienzeile 42 bleibt wirkungslos.
Bedienzeilen 44 bis 48 sind wirksam.



In dieser Einstellung wird vom Bediengerät keine Raumtemperatur erfasst und versendet.

Heizkreis Zuordnung

<i>Zeilenr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
42	Zuordnung Raumgerät 1 Heizkreis 1 Heizkreis 1 und 2
44	Bedienung HK2 Gemeinsam mit HK1 Unabhängig
46	Bedienung HKP Gemeinsam mit HK1 Unabhängig
48	Wirkung Präsenztaste Keine Heizkreis 1 Heizkreis 2 Gemeinsam

Zuordnung Raumgerät 1

Als Raumgerät 1 (Einstellung 40) kann die Wirkung der entspr. Bedieneinheit auf Heizkreis 1 oder beide Heizkreise zugeordnet werden. Letzteres wird vor allem bei 2 Heizkreisen und nur einem Raumgerät benötigt.

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 HKP

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.

Wirkung Präsenzta... Die Wirkung der Präsenzta... am Bediengerät kann auf die zugeteilten Heizkreise zugeordnet werden.
Ist nur ein Heizkreis zugeordnet, wirkt die Präsenzta... immer auf diesen.

Raumfühler

Zeilennr.	Bedienzeile
54	Korrektur Raumfühler

Die Temperaturanzeige kann korrigiert werden.

Gerätedaten

Zeilennr.	Bedienzeile
70	Geräte-Version

Die Angabe repräsentiert die aktuelle Version des Raumgerätes.

5.3.3 Funk

Binding

Zeilennr.	Bedienzeile
120	Binding
121	Testmode

Binding

Ausführliche Beschreibung dazu siehe Funkkomponenten Kapitel 3.5.
Bei der Inbetriebnahme werden dem Grundgerät seine Funkperipheriegeräte (Raumgerät) zugeordnet.

Testmode

Der Testmode dient zur Überprüfung der Funkkommunikation. Er soll nach der kompletten Installation durchführen werden.

Geräteliste Funk

Zeilennr.	Bedienzeile
130	Raumgerät 1 fehlt betriebsbereit kein Empfang Batt. wechseln
131	Raumgerät 2 Wie in Einstellzeile 130
132	Aussenfühler Wie in Einstellzeile 130
133	Repeater Wie in Einstellzeile 130
134	Bediengerät Wie in Einstellzeile 130
135	Servicegerät Wie in Einstellzeile 130
138	Alle Geräte löschen

Alle Geräte löschen

Die Funkverbindung zu allen Geräten wird aufgehoben. Ist wieder eine Funkkommunikation erforderlich, muss ein neues Binding durchgeführt werden.

5.3.4 Zeitprogramme

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
HK1	HK2	3/HKP	4/TWW	
500	520	540	560	Vorwahl Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo...So
501	521	541	561	1. Phase Ein
502	522	542	562	1. Phase Aus
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 !

5.3.5 Ferien

Zeilennr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
642	652	662	Beginn
643	653	663	Ende
648	658	668	Betriebsniveau Frostschutz Reduziert

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



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

5.3.6 Heizkreise

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

Betriebsart

Zeilennr.	Bedienzeile
1300	Betriebsart Schutzbetrieb Automatik Reduziert Komfort

Die Betriebsart der Heizkreise 1 und 2 werden direkt mittels der Betriebsarttaste bedient, währenddem die Betriebsart für den Heizkreis P in der Programmierung (Bedienzeile 1300) eingestellt wird.

Mit der Einstellung kann zwischen den einzelnen Betriebsarten gewechselt werden. Die Funktionalität entspricht der Betriebsartenwahl mit der Betriebsarttaste. Siehe dazu Kapitel „Bedienung“.

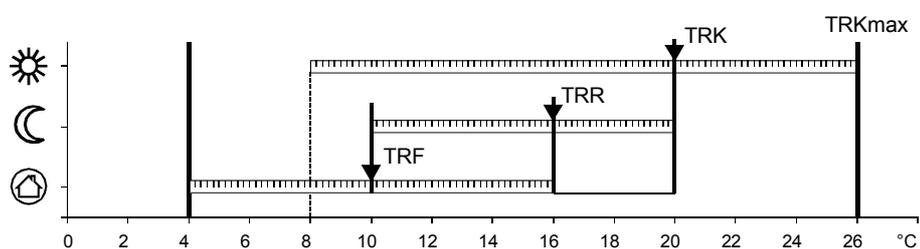
Sollwerte

Zeilennr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
710	1010	1310	Komfortsollwert
712	1012	1312	Reduziertersollwert
714	1014	1314	Frostschuttsollwert
716	1016	1316	Komfortsollwert Maximum

Raumtemperatur

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

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



2358Z01

TRKmax Komfortsollwert Maximum
 TRK Komfortsollwert
 TRR Reduziertersollwert
 TRF Frostschuttsollwert

Frostschutz

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

Heizkennlinie

Zeilennr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
720	1020	1320	Kennlinie-Steilheit
721	1021	1321	Kennlinie-Verschiebung
726	1026	1326	Kennlinie-Adaption

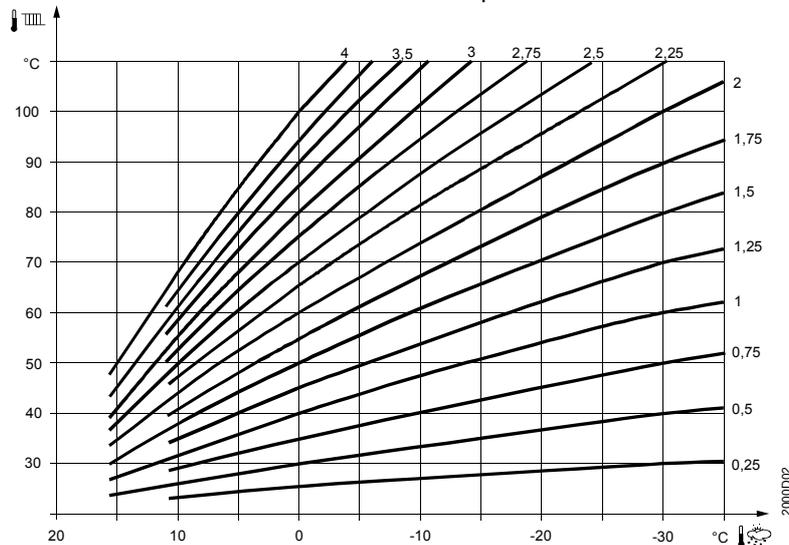
Mittels der Heizkennlinie bildet sich der Vorlauftemperatur-Sollwert, welcher je nach den herrschenden Witterungsverhältnissen zur Regelung auf eine entsprechende Vorlauftemperatur verwendet wird. Die Heizkennlinie kann mit verschiedenen Einstellungen angepasst werden, damit sich die Heizleistung und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

Kennlinie-Steilheit

Mit der Steilheit verändert sich die Vorlauftemperatur stärker, je kälter die Aussentemperatur ist. D.h. 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. D.h. 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.
- 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).

ECO-Funktionen

Zeilenr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
730	1030	1330	Sommer-/Winterheizgrenze
732	1032	1332	Tagesheizgrenze

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.

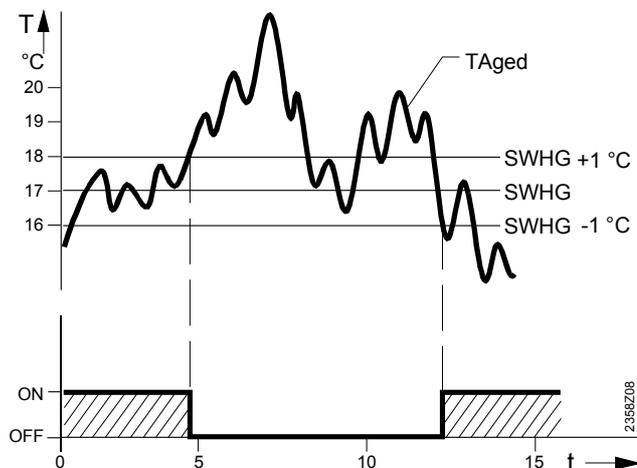
Erhöhen: Umschaltung früher auf Winterbetrieb
Umschaltung später auf Sommerbetrieb.

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.

Beispiel:



SWHG Sommer-/Winterheizgrenze
 TAged Gedämpfte Aussentemperatur
 T Temperatur
 t Tage

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.

Beispiel:

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

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.

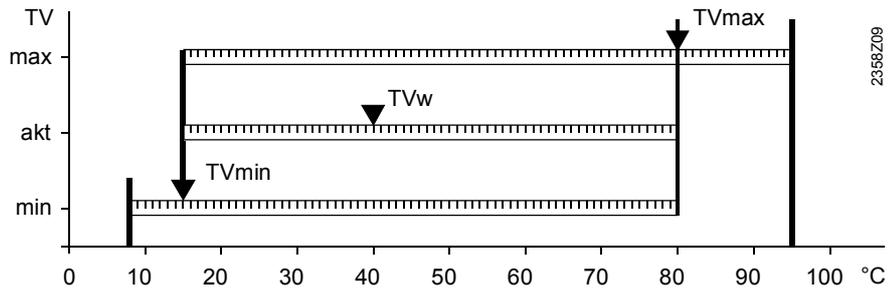


- Die Funktion wirkt nicht in der Betriebsart „Dauernd Komforttemperatur“ ☀
- In der Anzeige erscheint "ECO"
- Zur Berücksichtigung der Gebäudedynamik wird die Aussentemperatur gedämpft.

Vorlauf Sollwert-Begrenzungen

<i>Zeilennr.</i>			<i>Bedienzeile</i>
<i>HK1</i>	<i>HK2</i>	<i>HKP</i>	
740	1040	1340	Vorlauf Sollwert-Minimum
741	1041	1341	Vorlauf Sollwert-Maximum

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.



TVw aktueller Vorlaufsollwert
 TVmax Vorlaufsollwert-Maximum
 TVmin Vorlaufsollwert-Minimum

Raumeinfluss

Zeilennr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
750	1050	1350	Raumeinfluss

Führungsarten

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

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

* Es muss ein Witterungsfühler angeschlossen sein.

Reine Witterungsführung

Die Vorlauftemperatur 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 Vorlauftemperatur 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 Vorlauftemperatur.



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).

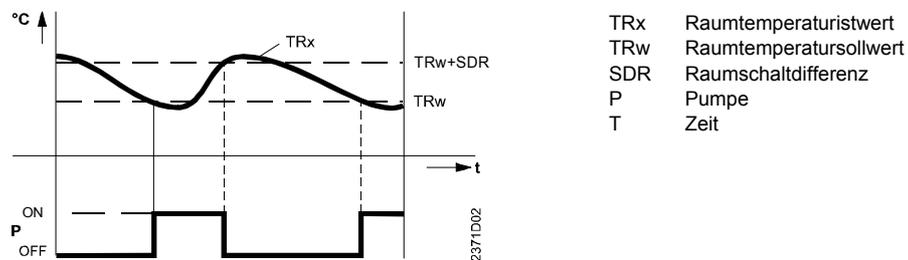
Raumtemperaturbegrenzung

Zeilennr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
760	1060	1360	Raumtemperaturbegrenzung

Bei Pumpenheizkreisen ist eine Schaltdifferenz für die Temperaturregelung einzustellen. Die Funktion bedingt die Verwendung eines Raumtemperaturfühlers.



Die Raumtemperaturbegrenzung funktioniert nicht bei reiner Witterungsführung.



Schnellaufheizung

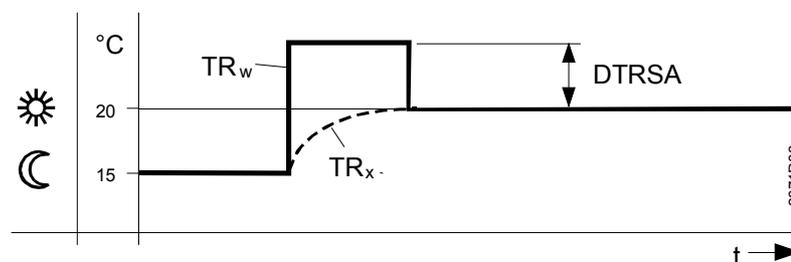
Zeilennr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
770	1070	1370	Schnellaufheizung

Die Schnellaufheizung bewirkt, dass bei einem Wechsel von Reduziert Sollwert auf Komfortsollwert der neue Sollwert früher erreicht wird und dies somit die Aufheizdauer 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.



Schnellabsenkung

Zeilennr.	Bedienzeile

<i>HK1</i>	<i>HK2</i>	<i>HKP</i>	Schnellabsenkung Aus Bis Reduziert Sollwert Bis Frostschutzsollwert
780	1080	1380	

Während der Schnellabsenkung wird die Heizkreispumpe ausgeschaltet und bei Mischkreisen auch das Mischventil 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. Frostniveau abgesunken, wird die Heizkreispumpe eingeschaltet und das Mischventil freigegeben.

- Funktion ohne Raumfühler:

Der Schnellabsenkung schaltet die Heizung in abhängig von der Aussentemperatur und der Gebäudezeitkonstante für eine bestimmte Zeit ab.

Beispiel

Dauer der Schnellabsenkung bei Komfortsollwert – Reduziert Sollwert = 2°C
(z.B. Komfortsollwert = 20°C und Reduziert Sollwert = 18°C)

Aussentemperatur gemischt:	Gebäudezeitkonstante:						
	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
0 °C	0	0.6	1.6	3.2	4.7	6.3	15.8
-5 °C	0	0.5	1.3	2.5	3.8	5.0	12.5
-10 °C	0	0.4	1.0	2.1	3.1	4.1	10.3
-15 °C	0	0.4	0.9	1.8	2.6	3.5	8.8
-20 °C	0	0.3	0.8	1.5	2.3	3.1	7.7

Dauer der Schnellabsenkung in Stunden



- Die Schnellabsenkung ist mit oder ohne Raumfühler möglich.

Ein- / Ausschaltzeit-Optimierung

<i>Zeilennr.</i>			<i>Bedienzeile</i>
<i>HK1</i>	<i>HK2</i>	<i>HKP</i>	
790	1090	1390	Einschalt-Optimierung Max
791	1091	1391	Ausschalt-Optimierung Max

Einschalt-Optimierung
Max

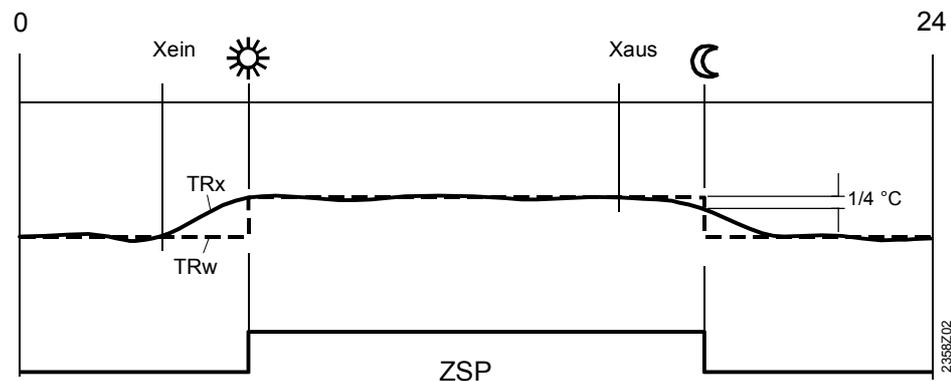
Das Umschalten der Temperaturniveaus wird so optimiert, dass der Komfortsollwert an den Schaltzeiten erreicht wird.

Ausschalt-Optimierung
Max

Das Umschalten der Temperaturniveaus wird so optimiert, dass der Komfortsollwert - 1/4 °C an den Schaltzeiten erreicht wird.



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

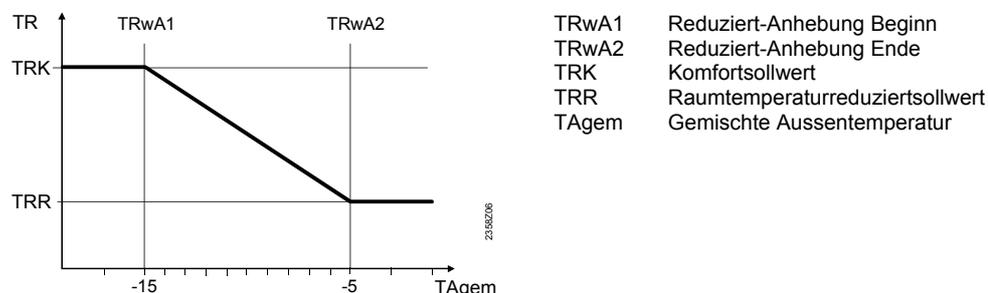


Xein Einschaltzeit vorverschoben
 Xaus Ausschaltzeit vorverschoben
 ZSP Zeitschaltprogramm
 TRx Raumtemperatur-Istwert
 TRw Raumtemperatur-Sollwert

Anhebung Reduziertersollwert

Zeilenr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
800	1100	1400	Reduziert-Anhebung Beginn
801	1101	1401	Reduziert-Anhebung Ende

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.



TRwA1 Reduziert-Anhebung Beginn
 TRwA2 Reduziert-Anhebung Ende
 TRK Komfortsollwert
 TRR Raumtemperaturreduziertsollwert
 TAgem Gemischte Aussentemperatur

Überhitzschutz Pumpenheizkreis

Zeilenr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
820	1120	1420	Überhitzschutz Pumpenheizkreis

Bei Heizungsanlagen mit Pumpenkreisen kann die Vorlauftemperatur des Heizkreises infolge höherer Anforderungen anderer Wärmebezüger (Mischerheizkreis, Trinkwasserladung, ext. Wärmebedarf) oder einer parametrisierten Kesselminimaltemperatur höher sein als die gemäss der Heizkennlinie geforderte Vorlauftemperatur. Infolge dieser zu hohen Vorlauftemperatur würde dieser Pumpenheizkreis dementsprechend überheizt.

Die Funktion Überhitzschutz für Pumpenkreise sorgt durch Ein-/Ausschalten der Pumpe dafür, dass die Energiezufuhr für Pumpenheizkreis der Heizkurvenanforderung entspricht.

Mischerregelung

Zeilennr.		Bedienzeile
HK1	HK2	
830	1130	Mischerüberhöhung
832	1132	Antrieb Typ 2-Punkt 3-Punkt
833	1133	Schaltdifferenz 2-Punkt
834	1134	Antrieb Laufzeit



Nur bei RVS13.143 und RVS53.183

Mischerüberhöhung

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

Antrieb Typ

Die Einstellung des Antrieb-Typs verändert die Regelverhalten auf den verwendeten Mischerantrieb.

Schaltdifferenz 2-Punkt

Für den 2-Punkt Antrieb muss die Schaltdifferenz 2-Punkt gegebenenfalls angepasst werden. Bei 3-Punkt Antrieb ist dies nicht notwendig.

Antrieb Laufzeit

Einstellung der Antriebslaufzeit des verwendeten Mischventils.

Estrich-Austrocknungsfunktion

Zeilennr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
850	1150	1450	Estrich Funktion Aus Funktionsheizen (Fh) Belegreifheizen (Bh) Funktions- und Belegreifheizen Manuell
851	1151	1451	Estrich Sollwert manuell

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

Estrich Funktion

Aus:

Die Funktion ist ausgeschaltet.

Funktionsheizen (Fh) :

Der 1. Teil des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

Belegreifheizen (Bh)

Der 2. Teil des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

Funktions- und Belegreifheizen

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

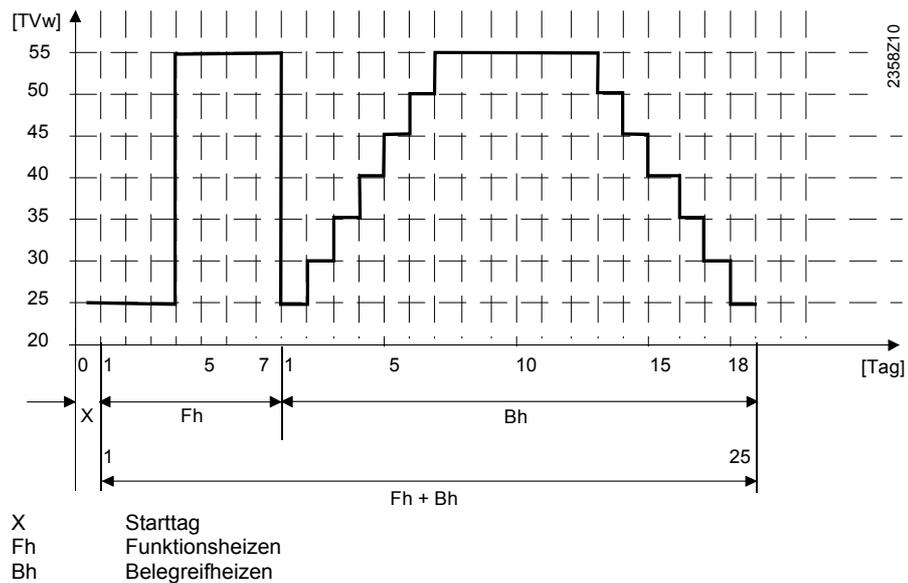
Manuell

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



- 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 Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung bleibt wirksam.



Rückkühlung

Zeilennr.			Bedienzeile
HK1	HK2	HKP	
860	1160	1460	Rückkühlung Speicher

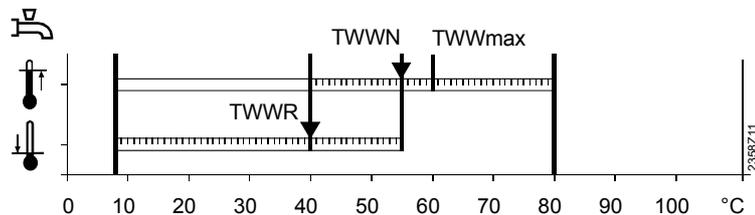
Die überschüssige Energie im Speicher kann durch eine Wärmeabnahme der Raumheizung entladen werden. Dies kann für jeden Heizkreis separat eingestellt werden. (Siehe auch: Bedienseite „Trinkwasserspeicher“, Einstellzeile „Rückkühlung Kessel/HK“)

5.3.7 Trinkwasser

Sollwerte

Zeilennr.	Bedienzeile
1610	Nennsollwert
1612	Reduziertsollwert

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.



TWWR Trinkwasser-Reduziertsollwert
TWWN Trinkwasser-Nennsollwert
TWWmax Trinkwasser-Nennsollwert Maximum

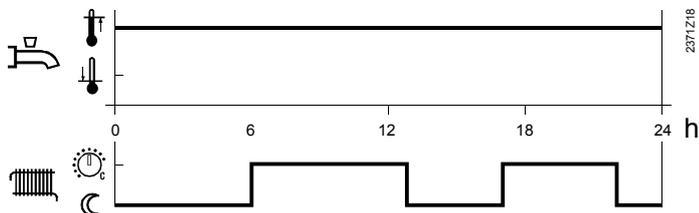
Freigabe

Zeilennr.	Bedienzeile
1620	Freigabe 24h/Tag

24h/Tag

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

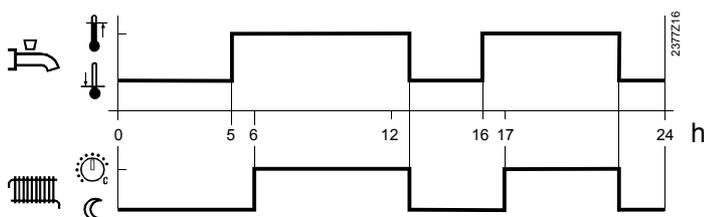
Beispiel:



Zeitprogramme Heizkreise

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

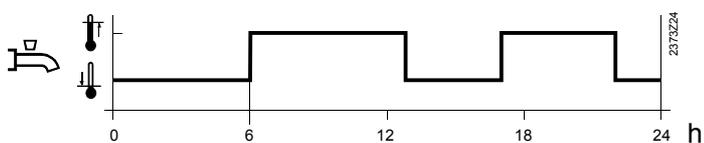
Beispiel:



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.

Beispiel:



Vorrang

Zeilenr.	Bedienzeile
1630	Ladevorrang Absolut Gleitend Kein MK gleitend, PK absolut

Bei gleichzeitigem Leistungsbedarf der Raumheizungen und des Trinkwassers kann mit der Funktion Trinkwasservorrang sichergestellt werden, dass die Kesselleistung während einer Trinkwasserladung in erster Linie dem Trinkwasser zugeführt wird.

Absoluter Vorrang

Mischer- und Pumpenheizkreis sind solange gesperrt, bis das Trinkwasser aufgeheizt ist.

Gleitender Vorrang

Wenn die Heizleistung des Erzeugers nicht mehr ausreicht, werden Mischer- und Pumpenheizkreis eingeschränkt, bis das Trinkwasser aufgeheizt ist.

Kein Vorrang

Die Trinkwasser-Ladung erfolgt parallel zum Heizbetrieb.

Bei knapp dimensionierten Kesseln und Mischerheizkreisen, kann es sein, dass bei grosser Heizlast der Trinkwasser-Sollwert nicht erreicht wird, da zu viel Wärme an den Heizkreis abfließt.

Mischerheizkreis gleitend, Pumpenheizkreis absolut

Die Pumpenheizkreise sind solange gesperrt, bis der Trinkwasserspeicher aufgeheizt ist. Wenn die Heizleistung des Erzeugers nicht mehr ausreicht, werden auch die Mischerheizkreise eingeschränkt.

Legionellenfunktion

Zeilennr.	Bedienzeile
1640	Legionellenfunktion Aus Periodisch Fixer Wochentag
1641	Legionellenfkt periodisch
1642	Legionellenfkt Wochentag Montag... Sonntag
1644	Legionellenfunktion Zeitpunkt
1645	Legionellenfunktion Sollwert
1646	Legionellenfunktion Verweildauer
1647	Legionellenfkt Zirk'pumpe

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.

Legionellenfkt Zirk'pumpe

Die Trinkwasser Zirkulationspumpe kann während ablaufender Legionellenschutzfunktion eingeschaltet werden.



Während ablaufender Legionellenschutzfunktion besteht eine Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

Zirkulationspumpe

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

Zirk'pumpe Taktbetrieb

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

5.3.8 Kessel

Sollwerte

Zeilennr.	Bedienzeile
2210	Sollwert Minimum
2212	Sollwert Maximum

Der geregelte Kesseltemperatursollwert kann mit Sollwert Minimum und –Maximum begrenzt werden. Diese Begrenzungen kommen einer Schutzfunktion für den Kessel gleich.

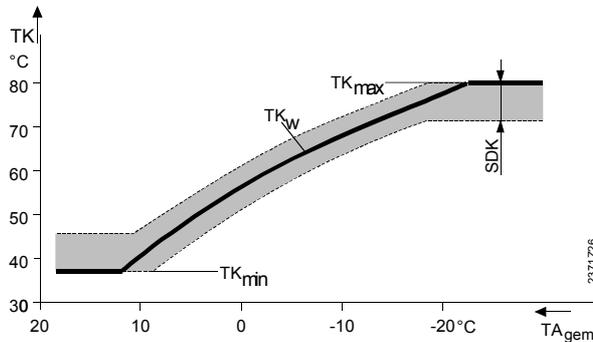
Kesseltemperatur-Minimalbegrenzung ist im Normalbetrieb je nach Kesselbetriebsart der unterer Grenzwert für den geregelten Kesselsollwert.

Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung ist im Normalbetrieb oberer Grenzwert für den geregelten Kesselsollwert und Sollwert für den elektronischen Temperaturwächter (TR).



Der Einstellbereich von Sollwert Minimum und Maximum wird durch den Sollwert Handbetrieb begrenzt.

Beispiel bei einer Kesselbetriebsart Automatik:



Legende

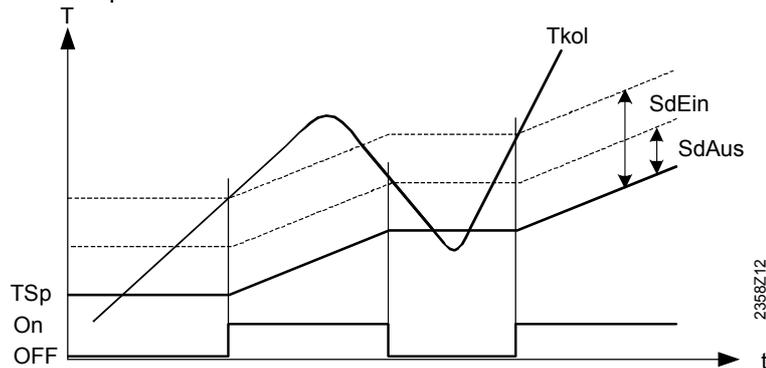
- TK Kesseltemperatur
- TKw Kesseltemperatur-Sollwert
- TKmax Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung
- TKmin Kesseltemperatur-Minimalbegrenzung
- SDK Schaltdifferenz
- TAgem Gemischte Aussentemperatur

5.3.9 Solar

Laderegler (dT)

Zeilenr.	Bedienzeile
3810	Temp'diff EIN Tauscher 1
3811	Temp'diff AUS Tauscher 1
3812	Ladetemp Min Tauscher 1

Für die Ladung des Speichers über den Wärmetauscher braucht es eine genügend grosse Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speicher und die minimale Ladetemperatur muss erreicht sein.



Tkol Kollektortemperatur
 On/Off Kollektorpumpe
 SdEin Temp'diff EIN
 SdAus Temp'diff AUS

Startfunktion

Zeilenr.	Bedienzeile
3830	Kollektorstartfunktion
3831	Mindestlaufzeit Kolle'pumpe

Kollektorstartfunktion

Wenn die Temperatur am Kollektor (vor allem bei Vakuumröhren) bei ausgeschalteter Pumpe nicht korrekt gemessen werden kann, kann die Pumpe von Zeit zu Zeit eingeschaltet werden.

Mindestlaufzeit Kolle'pumpe

Die Funktion schaltet die Kollektorpumpe periodisch für mindestens die parametrisierte Mindestlaufzeit ein.

Kollektor-Frostschutz

Zeilenr.	Bedienzeile
3840	Kollektor-Frostschutz

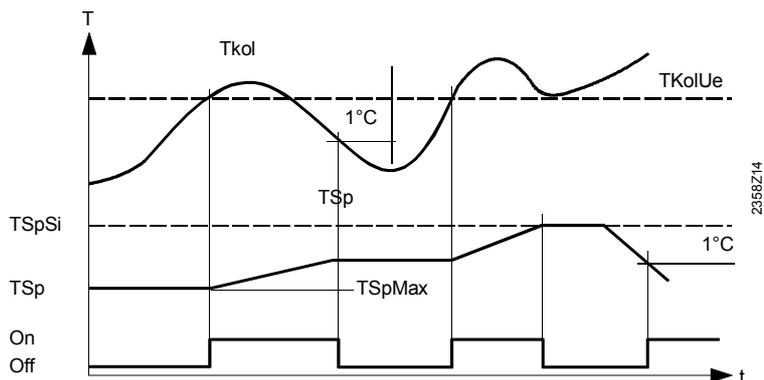
Bei Frostgefahr am Kollektor wird die Kollektorpumpe in Betrieb genommen, um das Einfrieren des Wärmeträgers zu verhindern.

- Sinkt die Kollektortemperatur unter die Frostschutztemperatur schaltet die Kollektorpumpe ein: $TKol < TKolFrost$.
- Steigt die Kollektortemperatur um $1^\circ K$ über die Frostschutztemperatur wird die Kollektorpumpe wieder ausgeschaltet: $TKol > TKolFrost + 1$.

Kollektor-Überhitzschutz

Zeilenr.	Bedienzeile
3850	Kollektorüberhitzschutz

Besteht am Kollektor die Gefahr einer Überhitzung, wird die Ladung des Speichers weitergeführt um so die überschüssige Wärme abzubauen. Ist die Speichersicherheitstemperatur erreicht wird die Ladung abgebrochen.



TSpSi Speicher-Sicherheitstemperatur
 TSp Speichertemperatur
 TKolUe Überhitzschutztemperatur Kollektor
 TSpmax Max. Ladetemperatur
 Tkol Kollektortemperatur
 On/Off Kollektorpumpe
 T Temperatur Zeit

Medium Verdampfungstemperatur

Zeilennr.	Bedienzeile
3860	Verdampfung Wärmeträger

Bei Verdampfungsgefahr des Wärmeträger-Mediums aufgrund einer hohen Kollektortemperatur, wird die Kollektorpumpe ausgeschaltet, um deren "Heisslaufen" zu vermeiden. Dies ist eine Pumpenschutzfunktion.

5.3.10 Trinkwasser-Speicher

Laderegung

Zeilennr.	Bedienzeile
5020	Vorlaufsollwertüberhöhung
5022	Ladeart Mit B3 Mit B3/B31 Mit B3, Legio B3/B31

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

Ladeart Es ist eine Speicherladung mit bis zu 2 Fühler möglich.
 Es ist auch möglich eine Teilladung mit einem Fühler und eine Legionellenfunktion die 2 Fühler berücksichtigt zu kombinieren (Einstellung 3).

Überhitzschutz

Zeilennr.	Bedienzeile
5050	Ladetemperatur Maximum

Der Trinkwasserspeicher wird von der Solarenergie zum eingestellten Maximal Trinkwasserladewert geladen.



Die Kollektorüberhitzschutzfunktion kann die Kollektorpumpe wieder in Betrieb nehmen bis die Speichersicherheitstemperatur erreicht wird.

Rückkühlung

Zeilennr.	Bedienzeile
5055	Rückkühltemperatur
5056	Rückkühlung Kessel/HK
5057	Rückkühlung Kollektor Aus Sommer Immer

Rückkühlung Kessel/HK

Rückkühlung Kollektor

Für die Rückkühlung des Trinkwasserspeichers stehen zwei Funktionen zur Verfügung

- Die Energie kann durch eine Wärmeabnahme der Raumheizung oder des Trinkwasserspeichers entladen werden. Dies kann für jeden Heizkreis separat eingestellt werden (Bedienzeile Heizkreis 1...).
- Die Energie kann bei kaltem Kollektor via Kollektorfläche an die Umgebung abgegeben werden.

Elektroheizeinsatz

Zeilennr.	Bedienzeile
5060	Elektroheizeinsatz Betriebsart Ersatz Sommer Immer
5061	Elektroheizeinsatz Freigabe 24h/Tag Trinkwasser Freigabe Zeitprogramm 4/TWW
5062	Elektroheizeinsatz Regelung Externer Thermostat Trinkwasserfühler

Elektroheizeinsatz Betriebsart

Ersatz

Der Elektroheizeinsatz wird nur verwendet, wenn der Kessel Störung meldet oder mittels Kesselsperre ausgeschaltet ist. Die Trinkwasserbereitung wird also im Normalfall immer mit dem Kessel durchgeführt.

Sommer

Der Elektroheizeinsatz wird eingesetzt sobald alle angeschlossenen Heizkreise zum Sommerbetrieb umgeschaltet haben. Die Trinkwasserbereitung wird wieder mit dem Kessel durchgeführt sobald wenigstens ein Heizkreis wieder auf Heizbetrieb umgeschaltet hat. Der Elektroheizeinsatz wird aber auch verwendet, wenn der Kessel Störung meldet oder mittels Kesselsperre ausgeschaltet ist.

Immer

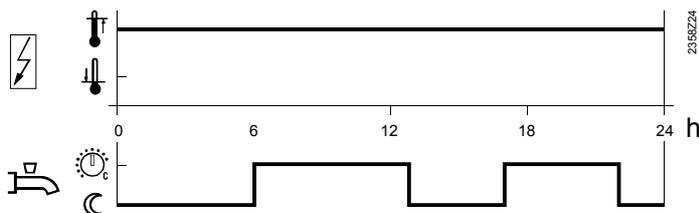
Die Trinkwasserbereitung wird ganzjährig nur mit dem Elektroheizeinsatz durchgeführt. Bei dieser Anwendung wird der Kessel also nicht für die Trinkwasserbereitung gebraucht.

Elektroheizeinsatz Freigabe

24h/Tag

Der Elektroheizeinsatz ist unabhängig von Zeitschaltprogrammen dauernd freigegeben.

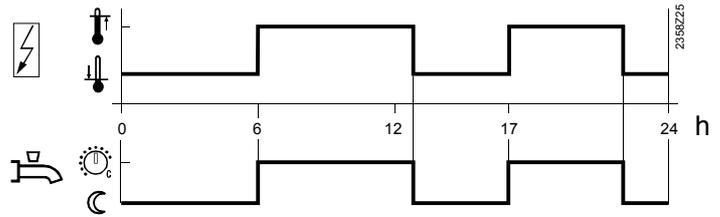
Beispiel:



Trinkwasser Freigabe

Der Elektroeinsatz wird gemäss Trinkwasser Freigabe geschaltet.

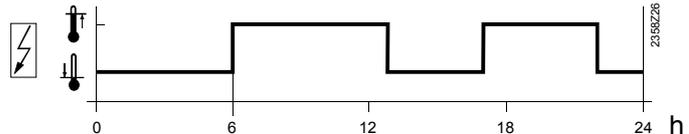
Beispiel:



Zeitprogramm 4/TWW

Für den Elektroeinsatz wird das Zeitschaltprogramm 4/TWW des lokalen Reglers berücksichtigt.

Beispiel:



Elektroeinsatz Regelung

Externer Thermostat

Die Speichertemperatur wird mit einem reglerexternen Thermostaten ohne Sollwertführung des Reglers geladen.

Trinkwasserfühler

Die Speichertemperatur wird mit einem reglerexternen Thermostaten aber unter Sollwertführung des Reglers geladen.

Wichtig: Damit die Sollwertführung korrekt funktioniert, muss der reglerexterne Thermostat auf dessen minimalen Einstellwert gestellt werden.

5.3.11 Konfiguration

Heizkreise 1,2

Zeilenr.				Bedienzeile
HK1	HK2			
5700	5710			Heizkreis 1,2

Die Heizkreise sind über diese Einstellung ein bzw ausschaltbar.

Trinkwasser-Sensor B3

Zeilenr.	Bedienzeile
5730	Trinkwasser-Sensor B3 Fühler Thermostat

Fühler

Der Regler berechnet die Schaltpunkte mit entsprechender Schaltdifferenz aus dem Trinkwasser-Sollwert und der gemessenen TWW-Speichertemperatur.

Thermostat

Die Regelung der Trinkwassertemperatur erfolgt aufgrund des Schaltzustandes eines an B3 angeschlossenen Thermostaten.



Bei Verwendung eines Trinkwasserthermostaten ist kein „Reduziertbetrieb“ möglich. D.h., wenn Reduziertbetrieb aktiv ist, dann ist die BW-Bereitung mit Thermostat gesperrt.



- Die Einstellung des Trinkwassertemperatur-Nennsollwertes muss gleich hoch oder höher sein als die Sollwerteinstellung am Thermostat (Thermostat auf Ausschaltpunkt geeicht).
- Die "Vorlauftemperatur-Sollwertüberhöhung-Trinkwasser muss mindestens auf 10 °C eingestellt sein (beeinflusst die Ladedauer).
- Der Trinkwasser-Frostschutz ist dabei nicht gewährleistet.

Trinkwasser-Stellglied Q3

Zeilennr.	Bedienzeile
5731	Trinkwasser-Stellglied Q3 Kein Ladepumpe Umlenkventil

Kein

Keine Trinkwasserladung über Q3.

Ladepumpe

Die Trinkwasserladung erfolgt mit einer Pumpe an der Anschluss-Klemme Q3/Y3

Umlenkventil

Die Trinkwasserladung erfolgt mit einem Umlenkventil an der Anschluss-Klemme Q3/Y3. Die Pumpe Q2 wird in dieser Einstellung zur Kesselpumpe, sofern die Kesselpumpe nicht an einem multifunktionalen Relaisausgang QX.. schon definiert ist.

Ausgang Relais QX

Zeilennr.	Bedienzeile
5890	Relaisausgang QX1 Kein Zirkulationspumpe Q4 Elektroeinsatz TWW K6 Kollektorpumpe Q5 H1-Pumpe Q15 Kesselpumpe Q1 Bypasspumpe Q12 Alarmausgang K10 2. Pumpenstufe HK1 Q21 2. Pumpenstufe HK2 Q22 2. Pumpenstufe HKP Q23 Heizkreispumpe HKP Q20 H2-Pumpe Q18
5891	Relaisausgang QX2 Kein Zirkulationspumpe Q4 Elektroeinsatz TWW K6 Kollektorpumpe Q5 H1-Pumpe Q15 Kesselpumpe Q1 Bypasspumpe Q12 Alarmausgang K10 2. Pumpenstufe HK1 Q21 2. Pumpenstufe HK2 Q22 2. Pumpenstufe HKP Q23 Heizkreispumpe HKP Q20 H2-Pumpe Q18

Nur bei RVS53.183

Die Einstellungen der Relaisausgänge ordnet je nach Wahl entsprechende Zusatzfunktionen zu den Grundschemen zu. Siehe dazu Kapitel „Anwendungsschemas“.

Trinkwasser-Zirkulationspumpe Q4

Die angeschlossene Pumpe dient als Trinkwasser-Zirkulationspumpe. Der zeitliche Betrieb der Pumpe kann in der Bedienseite „Trinkwasser“ in der Bedienzeile „Zirkulationspumpe Freigabe“ abgestimmt werden.

Trinkwasser-Elektroheizeinsatz K6

Mit dem angeschlossenen Elektro-Heizeinsatz, kann das Trinkwasser gemäss Bedienseite „Trinkwasser-Speicher“ Bedienzeile „Elektroheizeinsatz“ geladen werden.



Der Elektroheizeinsatz muss mit einem Sicherheitsthermostat ausgerüstet sein!

Kollektorpumpe Q5

Für die Anbindung eines Solarkollektors ist eine Umwälzpumpe für den Kollektorkreis erforderlich.

H1-Pumpe Q15

Die H1-Pumpe kann für einen zusätzlichen Verbraucher verwendet werden. In Zusammenwirken mit einer externen Wärmeanforderung am Eingang H1, kann die Anwendung z.B. für ein Luftheizgerät o.ä. verwendet werden.

Kesselpumpe Q1

Die angeschlossene Pumpe dient zur Umwälzung des Kesselwassers.

Bypasspumpe Q12

Die angeschlossene Pumpe dient als Kessel-Bypasspumpe, die zur Kessel-Rücklaufhochhaltung verwendet wird.

Alarmausgang K10

Tritt ein Fehler auf, so wird dies mit dem Alarmrelais signalisiert.

Das Schliessen des Kontaktes hat eine Verzögerungszeit von 2 Minuten.

Wird der Fehler behoben, das heisst die Fehlermeldung liegt nicht mehr an, öffnet der Kontakt unverzögert.



Kann der Fehler momentan nicht behoben werden, besteht die Möglichkeit das Alarmrelais trotzdem zurückzusetzen. Dies erfolgt in der Bedienseite „Fehler“.

2. Pumpenstufe

Diese Funktion erlaubt es eine 2-stufige Heizkreispumpe anzusteuern, damit bei reduziertem Heizniveau (z.B. Nachtabenkung) die Pumpenleistung verringert werden kann. Hierbei wird zur 1. Stufe der Pumpe mit dem Multifunktionalen Relais QX die 2. Stufe folgendermassen zugeschaltet:

1.Stufe Ausgang Q2/Q6/Q20	2.Stufe Ausgang Q21/Q22/Q23	Pumpenzustand
aus	aus	aus
ein	aus	Teillast
ein	ein	Volllast
aus	ein	Unbenutzt/nicht zulässig

Heizkreispumpe HKP Q20

Der Pumpenheizkreis P wird aktiviert.

- Schaltuhrprogramm

Für den Heizkreis P steht ausschliesslich das Schaltuhrprogramm 3/P zur Verfügung. Siehe dazu auch "Schaltuhrprogramm".

Eingang Fühler BX1,2

Zeilennr.	Bedienzeile
5930,5931	Fühlereingang BX1,2 Kein Trinkwasserfühler B31 Kollektorfühler B6

Rücklauffühler B7

Die Einstellungen der Fühlereingänge ordnet je nach Wahl entsprechende Zusatzfunktionen zu den Grundschemen zu. Siehe dazu Kapitel „Anwendungsschamas“.



Die Funktion „Rücklauffühler B7“ muss vom Kesselhersteller vorgegeben werden.

Eingang H1/H2

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
5950	Funktion Eingang H1 BA-Umschaltung HK's+TWW BA-Umschaltung HK's BA-Umschaltung HK1 BA-Umschaltung HK2 BA-Umschaltung HKP Erzeugersperre Fehler- /Alarmmeldung Minimaler Vorlaufsollwert Wärmeanforderung Druckmessung
5951	Wirksinn Eingang H1 Ruhekontakt Arbeitskontakt
5952	Minimaler Vorlaufsollwert H1
5954	Wärmeanforderung 10V H1
5956	Druckwert 3.5V H1

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
5960	Funktion Eingang H2 BA-Umschaltung HK's+TWW BA-Umschaltung HK's BA-Umschaltung HK1 BA-Umschaltung HK2 BA-Umschaltung HKP Erzeugersperre Fehler- /Alarmmeldung Minimaler Vorlaufsollwert Nur bei RVS53.183
5961	Wirksinn Kontakt H2 Ruhekontakt Arbeitskontakt Nur bei RVS53.183
5962	Minimaler Vorlaufsollwert H2 Nur bei RVS53.183

Betriebsart-Umschaltung

- Heizkreis

Die Betriebsarten der Heizkreise werden bei geschlossenem Kontakt an der Anschlussklemme H1/H2 (z.B. ein Telefon-Fernschalter) auf Schutzbetrieb umgeschaltet.

- Trinkwasser

Eine Sperrung der Trinkwasserladung erfolgt nur in Einstellung 1 HK's+TWW.

Erzeugersperre

Der Erzeuger wird bei geschlossenem Schaltzustand eines Kontaktes an der Anschlussklemme H1/H2 gesperrt.

Sämtliche Temperatur-Anforderungen der Heizkreise und des Trinkwassers werden ignoriert. Der Kesselfrostschutz bleibt währenddessen gewährleistet.



Die Schornsteinfeger-Funktion kann trotz aktivierter Erzeuger-Sperre eingeschaltet werden.

Fehler- /Alarmmeldung

Durch Schliessen des Eingangs H1 bewirkt eine reglerinterne Fehlermeldung.

Bei entsprechender Konfiguration des „Alarmausganges“ (Relaisausgänge QX2 - 4, Bedienzeilen 5891 - 5894) wird der Fehler durch Schliessen eines zusätzlichen Kontaktes weitergeleitet oder angezeigt (z.B. ext. Lampe oder Horn).

Minimal-Vorlauftemperatur-Sollwert TVHw

Der eingestellte Minimal-Vorlauftemperatur-Sollwert wird bei geschlossenem Kontakt an der Anschlussklemme H1/2 (z.B. eine Lüfterheizungsfunktion für Torschleieranlagen) aktiviert.

Wärmeanforderung

Die Wärmeerzeugung erhält ein Spannungssignal (DC 0...10V) als Wärmeanforderung. Der zugehörige Sollwert wird auf Bedienzeile 5954 eingestellt.

Druckmessung

Das am Eingang H1 anliegende Spannungssignal wird linear in einen Druckwert umgerechnet.

Der Druckwert bei 0.5V ist fix 0bar.

Der Druckwert bei 3.5V kann mit dem Parameter *Druckwert 3.5V H1* (Bedienzeile 5956) eingestellt werden.

Ruhekontakt

Der Kontakt ist normalerweise geschlossen und muss zum Aktivieren der gewählten Funktion geöffnet werden.

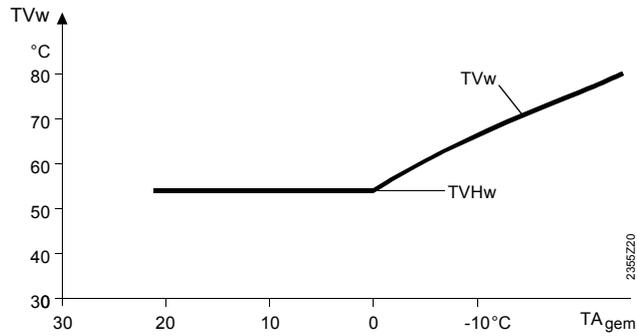
Arbeitskontakt

Der Kontakt ist normalerweise geöffnet und muss zum Aktivieren der gewählten Funktion geschlossen werden.

Durch Schliessen des Kontaktes H1 wird die in Bedienzeile 5950 eingestellte Funktion „Minimaler Vorlaufsollwert“ ausgelöst. Der Kessel wird konstant auf den hier eingestellten Wert gesteuert, bis entweder der H1-Kontakt wieder geöffnet wird oder eine höhere Wärmeanforderung eintrifft.



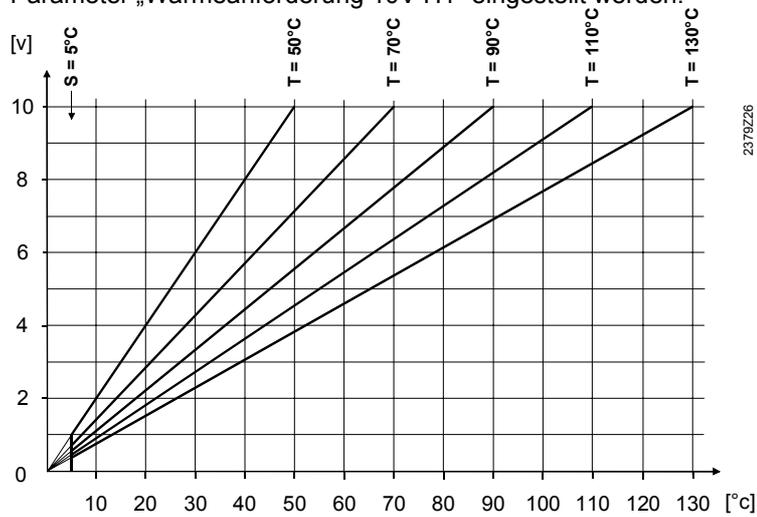
Sind gleichzeitig mehrere Wärmeanforderungen vorhanden (LPB, H1-Kontakt, Trinkwasser oder reglerintern), wird automatisch die Höchste davon ausgewählt.



TVHw Minimaler Vorlauftemperatur-Sollwert
 TVw Vorlauftemperatur-Sollwert

Wärmeanforderung 10V H1

Das am Eingang H1 anliegende Spannungssignal wird linear in einen Temperaturwert umrechnet und als Vorlauf Sollwert weitergeleitet. Der dem 10 Volt Spannungswert entsprechende Vorlauf Sollwert kann mit dem Parameter „Wärmeanforderung 10V H1“ eingestellt werden.

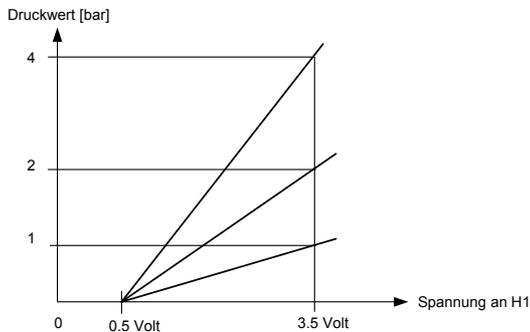


T = „Wärmeanforderungs-Maximalwert“
 S = „Wärmeanforderungs-Minimalbegrenzung“ = 5 °C

Druckwert 3.5V H1

Das am Eingang H1 anliegende Spannungssignal wird linear in einen Druckwert umgerechnet. Der Druckwert bei 3.5V kann mit dem Parameter *Druckwert 3.5V H1* eingestellt werden.

Beispiel:



Fühlerkorrekturen

Zeilenr.	Bedienzeile
6110	Korrektur Aussenfühler

Der Messwert der Aussentemperatur kann um +/- 3 K verschoben werden.

Gebäude- und Raummodell

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
6110	Zeitkonstante Gebäude

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.

• Beispiel:

> 20

Die Raumtemperatur reagiert langsam auf Aussentemperatur-Schwankungen.

10 - 20

Diese Einstellung kann für die meisten Gebäude verwendet werden.

< 10

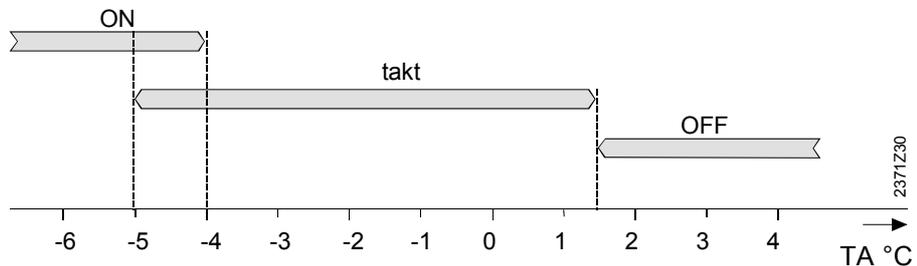
Die Raumtemperatur reagiert schnell auf Aussentemperatur-Schwankungen.

Anlagenfrostschutz

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
6120	Anlagenfrostschutz

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

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



Fühlerzustand

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
6200	Fühler speichern

Um Mitternacht speichert das Grundgerät die Zustände an den Fühlerklemmen ab. Fällt nach der Speicherung ein Fühler ab, generiert das Grundgerät eine Fehlermeldung.

Durch diese Einstellung können die Fühler sofort gespeichert werden. Dies wird nötig wenn z.B. ein Fühler entfernt und nicht mehr benötigt wird.

Parameter-Reset

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
6205	Parameter zurücksetzen

Alle Parameter lassen sich auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Ausgenommen davon sind die Bedienseiten: Uhrzeit und Datum, Bedieneinheit, Funk und alle Zeitprogramme.

Anlageschema

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
------------------	--------------------

6212	Kontrollnummer Erzeuger 1
6215	Kontrollnummer Speicher
6217	Kontrollnummer Heizkreis

Zur Identifizierung des aktuellen Anlagenschemas wird vom Grundgerät eine Kontrollnummer generiert.

Die Kontrollnummer besteht aus den nebeneinander gereihten Teilschmanummern. Die Bedeutung der Nummer für die entspr. Zeilen entnehmen Sie aus folgenden Tabellen:

Kontrollnummer Erzeuger 1

Solar		Öl/Gas Kessel	
0	Kein Solar	00	Kein Kessel
1	Solar mit Kollektorfühler und -pumpe	01	1-stufiger Brenner
		03	1-stufiger Brenner, Kesselpumpe
		05	1-stufiger Brenner, Bypasspumpe
		07	1-stufiger Brenner, Kesselpumpe, Bypasspumpe

Kontrollnummer Speicher

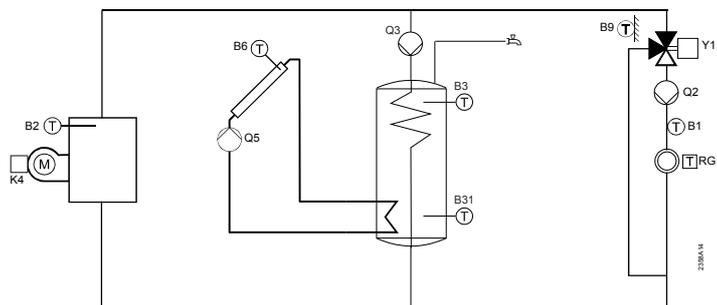
Trinkwasserspeicher	
0	Kein Trinkwasserspeicher
1	Elektroeinsetzung
2	Solaranbindung
4	Ladepumpe
5	Ladepumpe, Solaranbindung
13	Umlenventil
14	Umlenventil, Solaranbindung

Kontrollnummer Heizkreis

Heizkreis P		Heizkreis 2		Heizkreis 1	
0	Kein Heizkreis	00	Kein Heizkreis	00	Kein Heizkreis
2	Heizkreispumpe	02	Heizkreispumpe	01	Zirkulation über Kesselpumpe
		03	Heizkreispumpe, Mischer	02	Heizkreispumpe
				03	Heizkreispumpe, Mischer

Beispiel

Erzeuger: Solar mit Kollektorfühler und -pumpe
1-stufiger Brenner und Kesselpumpe
Speicher: Ladepumpe und Solaranbindung
Heizkreis 1: Heizkreispumpe und Mischer



Anzeige am Bediengerät:

Kontrollnummer Erzeuger 1	101
Kontrollnummer Speicher	5
Kontrollnummer Heizkreis	3

Die Kontrollnummern ordnen sich immer von rechts her an. Vorgängige 0 werden nicht angezeigt.

Gerätedaten

Zeilenr.	Bedienzeile
6220	Software-Version Die Angabe repräsentiert die aktuelle Version des Grundgerätes.

5.3.12 Fehler

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

Quittierungen

Zeilenr.	Bedienzeile
6710	Reset Alarmrelais

Wenn ein Fehler anliegt kann am Relais QX.. ein Alarm ausgelöst werden. Das Relais QX.. muss dementsprechend konfiguriert sein.
Anstehende Alarme werden in dieser Einstellung zurückgesetzt.

Temperaturalarme

Zeilenr.	Bedienzeile
6740	Vorlauftemperatur 1 Alarm
6741	Vorlauftemperatur 2 Alarm
6743	Kesseltemperatur Alarm

Die Differenz zwischen Sollwert und aktueller Temperatur wird überwacht. Eine bleibende Abweichung über die eingestellte Zeit hinaus löst eine Fehlermeldung aus.

Fehlerhistorie

Zeilenr.	Bedienzeile
6800...6819	Historie ...

Das Grundgerät speichert die letzten 10 aufgetretenen Fehler unverlierbar in einen Fehlerspeicher ab. Jeder weitere Eintrag löscht den Ältesten aus dem Speicher. Pro Fehlereintrag werden Fehlercode und Zeitpunkt abgespeichert.

5.3.13 Wartung/Service

Wartungsfunktionen

Zeilenr.	Bedienzeile
7040	Brennerstunden Intervall
7041	Brennerststunden seit Wartung
7042	Brennerstarts Intervall
7043	Brennerstarts seit Wartung
7044	Wartungsintervall
7045	Zeit seit Wartung

Brennerstunden Intervall Brennerstarts Intervall

Sobald die eingestellte Zeit der Brennerstunden oder –starts abläuft, wird eine Wartungsmeldung zur Anzeige gebracht.
Für die Meldung werden die Betriebsstunden und -starts der ersten Brennerstufe (Eingang E1) gezählt

Brennerstunden, Brennerstarts seit Wartung

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

Schornsteinfeger

Zeilenr.	Bedienzeile
7130	Schornsteinfegerfunktion

Der Brenner wird eingeschaltet. Damit ein möglichst dauernder Brennerbetrieb erzielt wird, ist nur die Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung als Ausschaltpunkt aktiv. Alle angeschlossenen Verbraucher sind vorerst gesperrt, damit der Kessel möglichst schnell den Minimalwert von 64°C erreicht.

Ist der Minimalwert von 64°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-Maximalbegrenzung aus Sicherheitsgründen wirksam.

Simulationen

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
7140	Simulation Aussentemperatur

Zur Erleichterung von Inbetriebnahme und zur vereinfachten Fehlersuche kann eine Aussentemperatur im Bereich von -50°C bis 50°C simuliert werden. Während der Simulation wird die aktuelle, die gemischte und die gedämpfte Aussentemperatur mit der eingestellten Simulationstemperatur übersteuert.

Die Berechnung der drei genannten Aussentemperaturen läuft während der Simulation nach der aktuellen Aussentemperatur weiter und die Temperaturen stehen nach Abschluss der Simulation wieder zur Verfügung.

Die Funktion wird ausgeschaltet durch die Einstellung „—“ auf dieser Bedienzeile oder automatisch nach einem Timeout von 5h.

Handbetrieb

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
7150	Handbetrieb

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

Das im Handbetrieb eingeschaltete Brennerrelais kann durch den elektronischen Temperatur-Regler (TR) ausgeschaltet werden.

Bezeichnung		Ausgang	Zustand
Öl-/Gaskessel	Brenner 1. Stufe	K4	ein
	Kesselpumpe	Q1	ein
	Bypasspumpe	Q12	ein
Solar	Kollektorpumpe	Q5	aus
Brauchwasser	Ladepumpe	Q3	ein
	Umlenkventil	Q3	aus
	Zirkulationspumpe	Q4	ein
	Elektroeinsatz	K6	ein
Heizkreis 1..3	Heizkreispumpe	Q2	ein
		Q6	
		Q20	
	Mischer Auf/Zu	Y1/Y2 Y5/Y6	aus
	Hk-Pumpe 2. Stufe	Q21	ein
		Q22	
		Q23	
Zusatzfunktionen	H1-Pumpe	Q15	ein
	H2-Pumpe	Q18	ein
	Alarmausgang	K10	aus

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.

Telefon Kundendienst

<i>Zeilennr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
7170	Telefon Kundendienst

Einstellung der Telefonnummer die in der Infoanzeige erscheint.

5.3.14 Ein-/Ausgangstest

<i>Zeilenr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
7700...7881	

Mit dem Ein- und Ausgangstest können die angeschlossenen Komponenten auf ihre einwandfreie Funktionalität überprüft werden.

Durch Anwählen einer Einstellung aus dem Relaietest wird das entsprechende Relais angezogen und damit die angeschlossene Komponente in Betrieb genommen. Dadurch können die Relais auf ihre Funktionstüchtigkeit und die Verdrahtung auf ihre Korrektheit überprüft werden.



Wichtig:

Beim Relaietest bleibt die Begrenzung durch den elektronischen TR (Kesseltemperatur) erhalten. Andere Begrenzungen wirken nicht.

Angewählte Fühlerwerte werden innerhalb von max. 5 Sekunden aktualisiert. Die Anzeige erfolgt ohne Messwertkorrektur.

5.3.15 Status

Der aktuellen Betriebszustand der Anlage wird mittels Statusanzeigen visualisiert.

Meldung

<i>Einstellung</i>	<i>Bedienzeile</i>
8000	Status Heizkreis 1
8001	Status Heizkreis 2
8002	Status Heizkreis P
8003	Status Trinkwasser
8005	Status Kessel
8007	Status Solar

5.3.16 Diagnose Erzeuger

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

<i>Zeilenr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
8610...8699	

5.3.17 Diagnose Verbraucher

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

<i>Zeilenr.</i>	<i>Bedienzeile</i>
8700...9099	

5.4 Anzeigelisten

5.4.1 Errorcode

Fehler-Code	Fehlerbeschreibung	Priorität
20	Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler	9
50	Brauchwassertemperatur 1 Fühlerfehler	9
52	Brauchwassertemperatur 2 Fühlerfehler	9
109	Fehler Kesseltemperatur Überwachung	9
131	Brennerstörung	9
10	Aussentemperatur Fühlerfehler	6
30	Vorlauftemperatur 1 Fühlerfehler	6
32	Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler	6
40	Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler	6
57	Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler	6
60	Raumtemperatur 1 Fühlerfehler	6
65	Raumtemperatur 2 Fühlerfehler	6
68	Raumtemperatur 3 Fühlerfehler	6
73	Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler	6
83	BSB-Draht Kurzschluss	6
85	BSB-Funk Kommunikationsfehler	6
98	Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehlermeldung)	6
117	Obere Druckgrenze (überschritten)	6
118	Kritische untere Druckgrenze (unterschritten)	6
121	Alarm Vorlauftemperatur 1 (Hk1)	6
122	Alarm Vorlauftemperatur 2 (Hk2)	6
127	Legionellentemperatur nicht erreicht	6
146	Fühler-/Stellglied-Konfigurationsfehler	3
171	Alarmkontakt Eingang H1 aktiv	6
172	Alarmkontakt Eingang H2 aktiv	6

5.4.2 Wartungscode

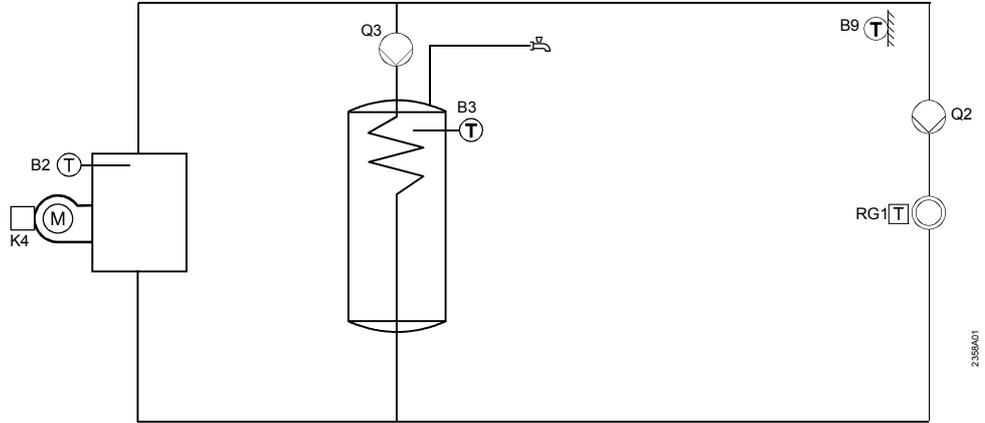
Wartung-Code	Wartungsbeschreibung	Priorität
5	Untere Druckgrenze	9
1	Brennerwartung (Brennerbetriebstunden)	6
2	Brennerwartung (Brennerstarts)	6
3	Brennerwartung (Allgemeines Zeitintervall: Monate Service)	6
10	Batteriewechsel Aussenfühler	6

6 Anwendungsschemas

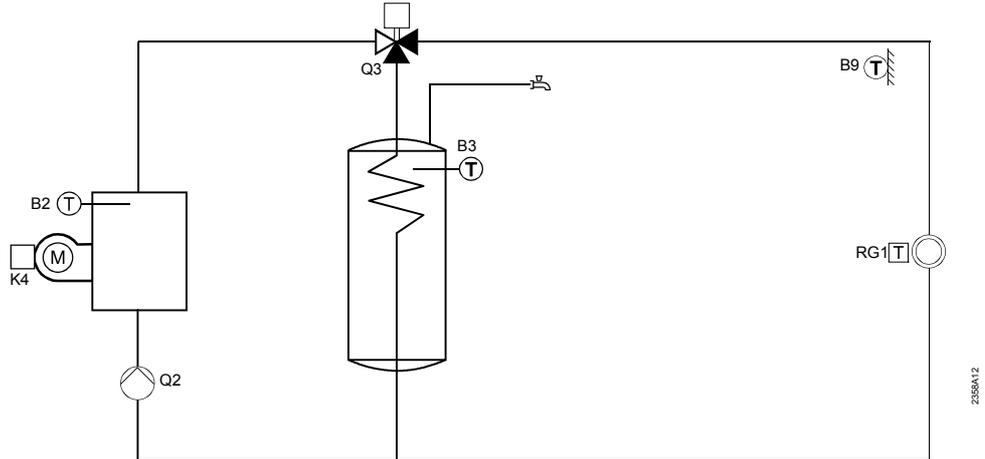
Die Anwendungen sind als Grundschemen und Zusatzfunktionen dargestellt. Die Grundschemen sind mögliche Anwendungen die ohne Multifunktionsausgänge realisiert werden können.

6.1 Grundschemata RVS13.12x

Standardschema

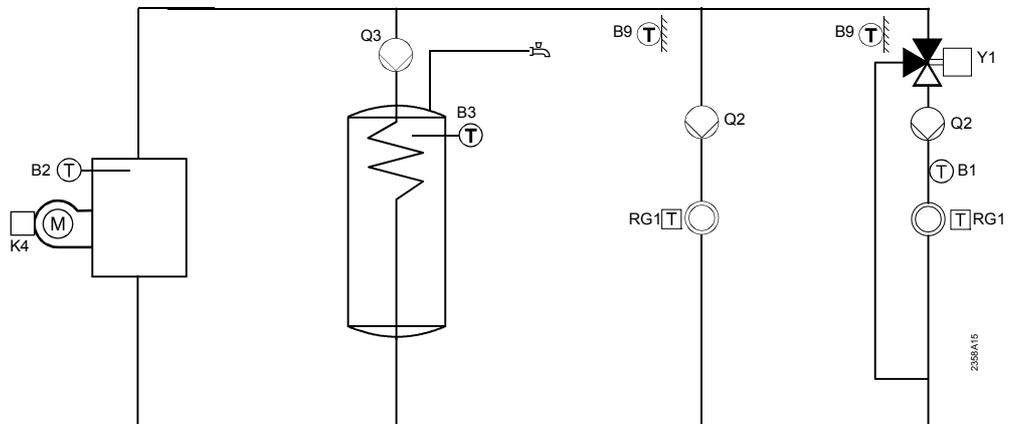


Trinkwasser mit Umlenkventil



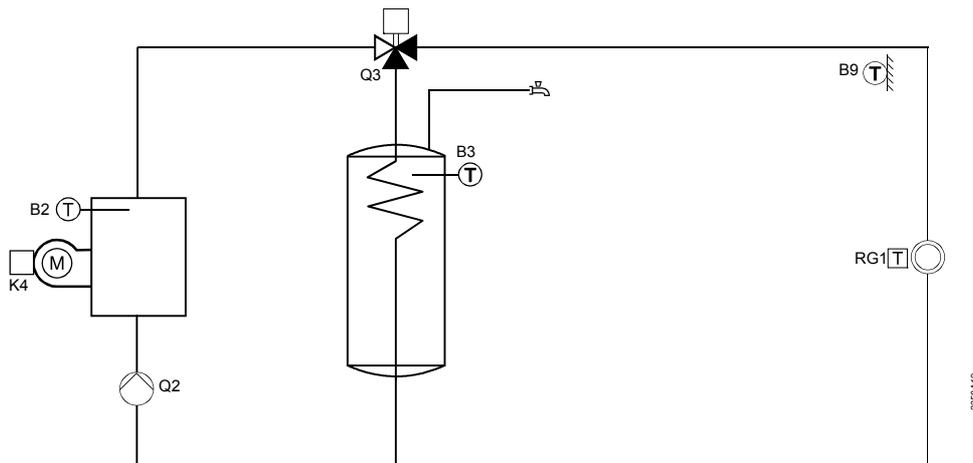
6.1.1 Grundschemata RVS13.12x mit AVS75.390

Standardschema



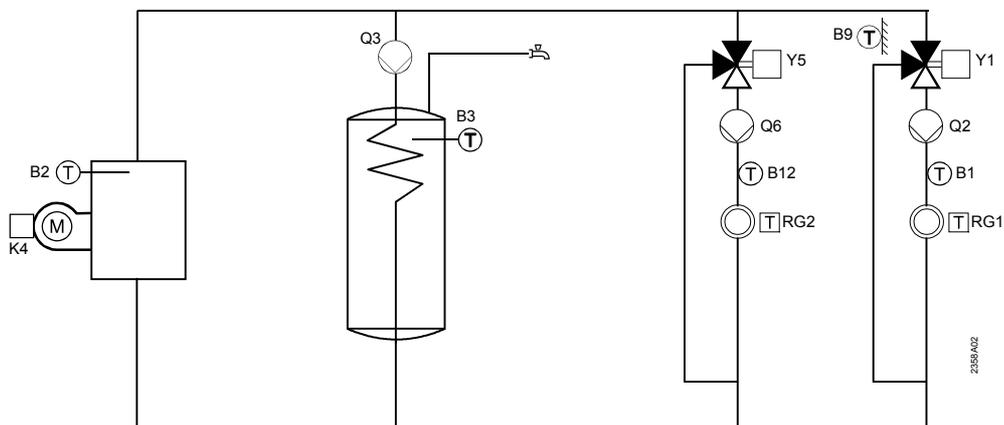
6.2 Grundschemata RVS13.14x

Standardschema
Trinkwasser mit
Umlenkeventil



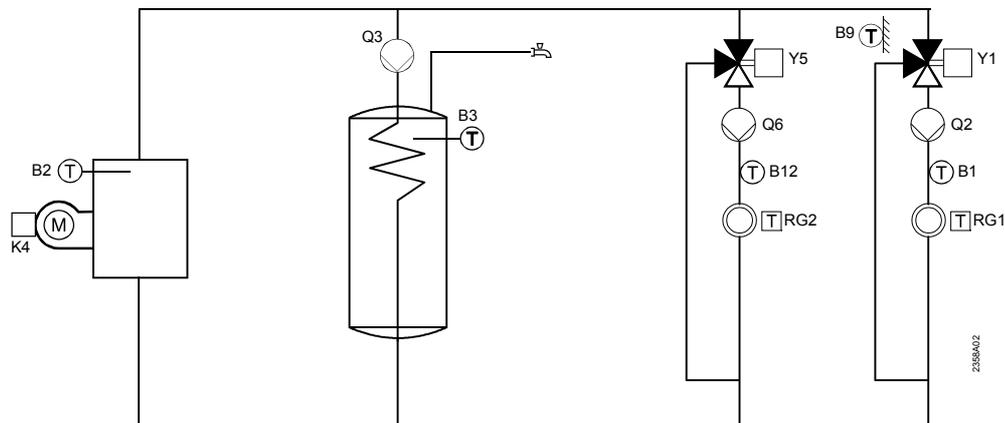
6.2.1 Grundschemata RVS13.14x mit AVS75.390

Standardschema



6.3 Grundschemata RVS53.18x

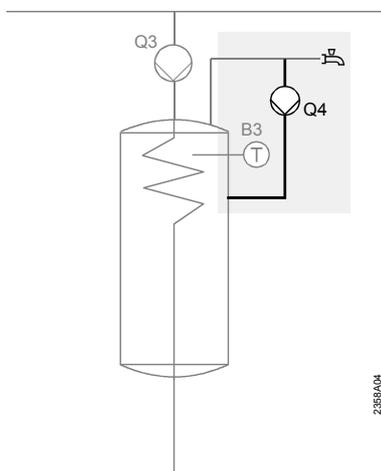
Standardschema



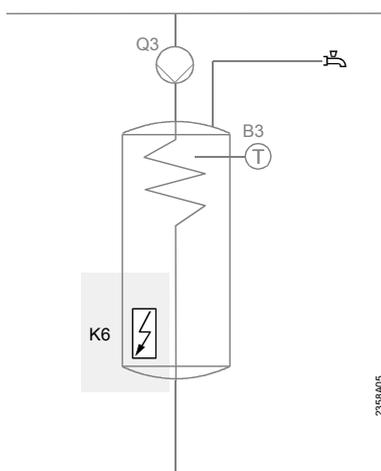
6.4 Zusatzfunktionen

Die Zusatzfunktionen sind über die Bedienseite „Konfiguration“ einstellbar und ergänzen die Grundschemas entsprechenden Regler.
Welche und wie viel dieser Zusatzfunktionen angewandt werden können ist abhängig von den multifunktionalen Aus- bzw. Eingänge QX... oder BX...

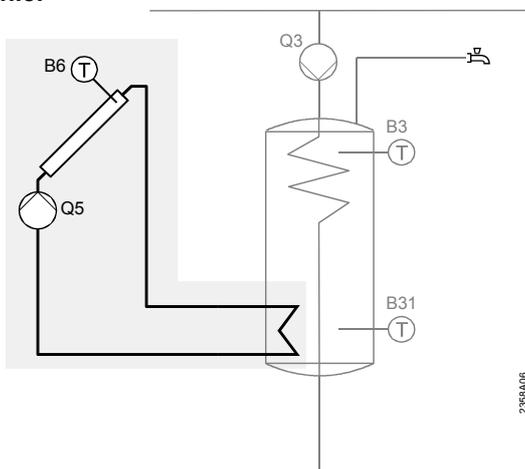
Zirkulationspumpe



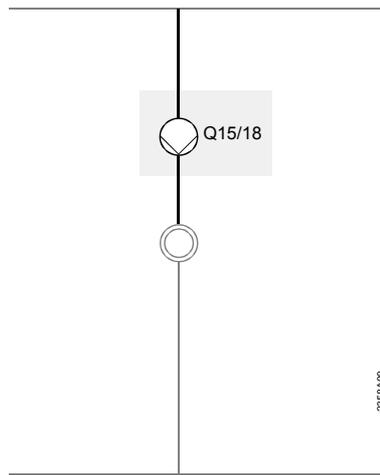
Elektroeinsatz



Kollektorpumpe Kollektorfühler

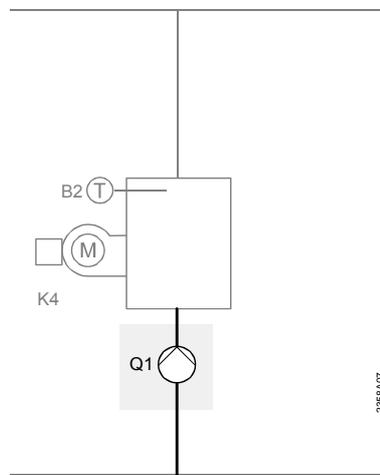


H1/2 Pumpe



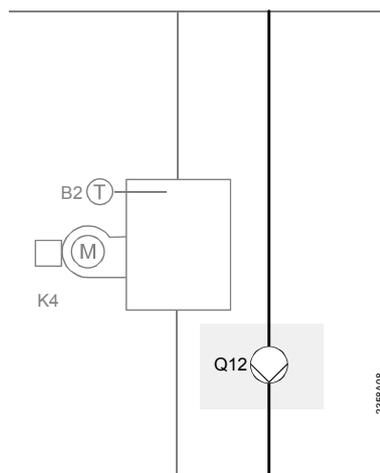
235BA/09

Kesselpumpe



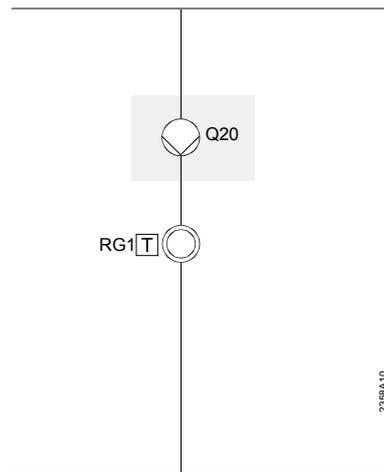
235BA/07

Bypasspumpe

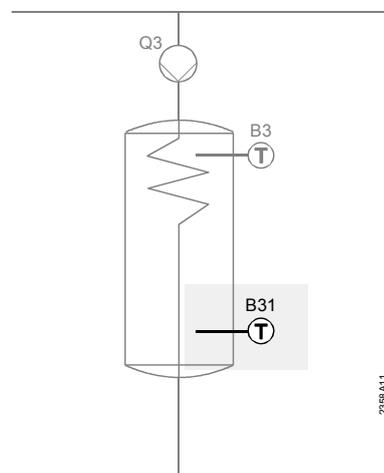


235BA/08

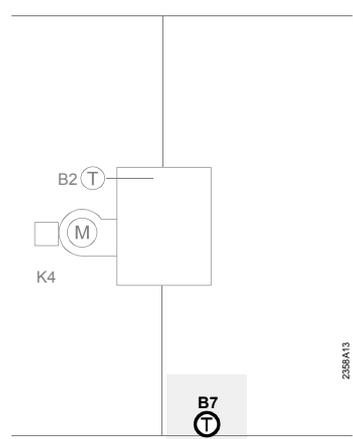
Heizkreispumpe HKP



2. Trinkwasserfühler



Rücklauffühler



Legende

Netzspannung

<i>Schema</i>	<i>Funktion</i>	<i>Anschluss</i>
K4	Brenner 1. Stufe	T1, T2
Q1	Kesselpumpe	QX1, QX2
Q2	1. Heizkreispumpe Kesselpumpe	Q2
Q3	Trinkwasserladepumpe/Umlenkventil	Q3
Q4	Zirkulationspumpe	QX1, QX2
Q5	Kollektorpumpe	QX1, QX2
Q6	2. Heizkreispumpe	Q6
Q12	Bypasspumpe	QX1, QX2
Q15/18	H1/2 Pumpe	QX1, QX2
Q20	Heizkreispumpe HKP	QX1, QX2
Y1	1. Heizkreis-Mischer	Y1, Y2
Y5	2. Heizkreis-Mischer	Y5, Y6
K6	Elektroeinsatz	QX1, QX2

Kleinspannung

B1	Vorlauffühler HK1	B1
B12	Vorlauffühler HK2	B12
B2	Kesselfühler TK1	B2
B3	Trinkwasserfühler oben	B3
B31	2. Trinkwasserfühler unten	BX1, BX2
B6	Kollektorfühler	BX1, BX2
B7	Rücklauffühler	BX1, BX2
B9	Aussentemperaturfühler	B9
RG1	Raumgerät 1	CL-, CL+
RG2	Raumgerät 2	CL-, CL+

7 Technische Daten

7.1 Grundgeräte RVS...

Speisung	Bemessungsspannung	AC 230 V ($\pm 10\%$)
	Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
	Maximale Leistungsaufnahme	RVS13.123: 7.5 VA RVS13.143: 8 VA RVS53.x83: 10 VA
Klemmenverdrahtung	Absicherung der Zuleitungen	max. 6.3 AT
	(Speisung und Ausgänge)	Draht oder Litze (verdrillt oder mit Aderendhülse): 1 Ader: 0.5 mm ² ...2.5 mm ² 2 Adern 0.5. mm ² ..1.5 mm ²
Funktionsdaten	Softwareklasse	A
	Wirkungsweise nach EN 60730	1b (automatische Wirkungsweise)
Eingänge	Digitaleingänge H1 und H2	Schutzkleinspannung für potentialfreie kleinspannungsfähige Kontakte: Spannung bei offenem Kontakt: DC 12 V Strom bei geschlossenem Kontakt: DC 3 mA
	Analogeingang H1	Schutzkleinspannung Arbeitsbereich: DC (0...10) V Innenwiderstand: > 100 k Ω
	Netzeingang S3 und 4	AC 230 V ($\pm 10\%$) Innenwiderstand: > 100 k Ω
	Fühlereingang B9	NTC1k (QAC34)
	Fühlereingänge B1, B2, B3, B12, BX1 und BX2	NTC10k (QAZ36, QAD36)
	Zulässige Fühlerleitungen (Cu)	
	- Bei Leitungsquerschnitt:	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 (mm ²)
- Maximallänge:	20 40 60 80 120 (m)	
Ausgänge	Relaisausgänge	
	Bemessungsstrombereich	AC 0.02...2 (2) A
	Maximaler Einschaltstrom	15 A während ≤ 1 s
	Maximaler Gesamt-Strom (aller Relais)	AC 6 A
	Bemessungsspannungsbereich	AC (24...230) V (für potentialfreie Ausgänge)
Schnittstellen	BSB	2 Draht-Verbindung nicht vertauschbar
	Max. Leitungslänge	
	Grundgerät-Peripheriegerät	200 m
	Max. Gesamtleitungslänge	400 m (Max. Kabelkapazität: 60 nF)
	Minimaler Leitungsquerschnitt	0.5 mm ²
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	Normale Verschmutzung
Standards, Sicherheit, EMV etc.	CE-Konformität nach	
	EMV-Richtlinie	89/336/EWG
	- Störfestigkeit	- EN 61000-6-2
	- Emissionen	- EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
	- elektrische Sicherheit	- EN 60730-1, EN 60730-2-9

Klimatische Bedingungen	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20...65°C
	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -25...70°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5	Temp. 0...50°C (ohne Betauung)
Gewicht	Gewicht ohne Verpackung	RVS13.123: 566 g
		RVS13.143: 566 g
		RVS53.183: 776 g

7.2 Erweiterungsmodul AVS75.390

Speisung	Bemessungsspannung	AC 230 V ($\pm 10\%$)
	Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
	Maximale Leistungsaufnahme	4 VA
	Absicherung der Zuleitungen	max. 6.3 AT
Klemmenverdrahtung	(Speisung und Ausgänge)	Draht oder Litze (verdrillt oder mit Aderendhülse): 1 Ader: 0.5 mm ² ...2.5 mm ² 2 Adern 0.5. mm ² ..1.5 mm ²
Funktionsdaten	Softwareklasse	A
	Wirkungsweise nach EN 60730	1b (automatische Wirkungsweise)
Eingänge	Digitaleingänge H2	Schutzkleinspannung für potentialfreie kleinspannungsfähige Kontakte: Spannung bei offenem Kontakt: DC 12 V Strom bei geschlossenem Kontakt: DC 3 mA
	Analogeingang H2	Schutzkleinspannung Arbeitsbereich: DC (0...10) V Innenwiderstand: > 100 k Ω
	Netzeingang L	AC 230 V ($\pm 10\%$) Innenwiderstand: > 100 k Ω
	Fühlereingänge BX6, BX7	NTC10k (QAZ36, QAD36)
	Zulässige Fühlerleitungen (Cu)	
	Bei Leitungsquerschnitt:	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 mm ²
	Maximallänge:	20 40 60 80 120 m
Ausgänge	Relaisausgänge	
	Bemessungsstrombereich	AC 0.02...2 (2) A
	Maximaler Einschaltstrom	15 A während ≤ 1 s
	Maximaler Gesamt-Strom (aller Relais)	AC 6 A
	Bemessungsspannungsbereich	AC (24...230) V (für potentialfreie Ausgänge)
Schnittstellen	BSB	2 Draht-Verbindung nicht vertauschbar
	Max. Leitungslänge	
	Grundgerät-Peripheriegerät	200 m
	Max. Gesamtleitungslänge	400 m (Max. Kabelkapazität: 60 nF)
	Minimaler Leitungsquerschnitt	0.5 mm ²
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	Normale Verschmutzung
Standards, Sicherheit, EMV etc.	CE-Konformität nach	
	EMV-Richtlinie	89/336/EWG
	- Störfestigkeit	- EN 61000-6-2
	- Emissionen	- EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
	- elektrische Sicherheit	- EN 60730-1, EN 60730-2-9

Klimatische Bedingungen	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20...65°C
	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -25...70°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5	Temp. 0...50°C (ohne Betauung)
Gewicht	Gewicht ohne Verpackung	293 g

7.3 Bedien- und Raumgerät AVS37.. / QAA7x..

Speisung	Für Geräte ohne Batterien:	
	Busspeisung	BSB
Raumtemperaturmessung (nur für QAA7x..)	Für Geräte mit Batterien:	
	Batterien	3 Stk
	Batterietyp	1.5 V Alkali der Grösse AA (LR06)
	Batterielebensdauer	~ 1.5 Jahre
	Messbereich:	0...50 °C
Schnittstellen	gemäss EN12098:	
	Bereich 15...25°C	innerhalb Toleranz von 0.8 K
	Bereich 0...15°C resp. 25...50°C	innerhalb Toleranz von 1.0 K
	Auflösung	1/10 K
Schutzart und Schutzklasse	AVS37../QAA75..	BSB-W, 2 Draht-Verbindung nicht vertauschbar
	Max. Leitungslänge Grundgerät-Peripheriegerät	QAA75.. 200 m AVS37.. 3 m
	QAA78..	BSB-RF Frequenzband 868 MHz
	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP20 für QAA7.. IP40 für AVS37.. (im eingebauten Zustand)
	Schutzklasse nach EN 60730	Normale Verschmutzung Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse III
Standards, Sicherheit, EMV etc.	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
	CE-Konformität nach	
	EMV-Richtlinie	89/336/EWG
	- Störfestigkeit	- EN 61000-6-2
	- Emissionen	- EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
- elektrische Sicherheit	- EN 60730-1, EN 50090-2-2	
Funk	EN 300 220-1 (25-1000MHz)	
Klimatische Bedingungen	Für Geräte ohne Batterien:	
	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20...65°C
Gewicht	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -25...70°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5	Temp. 0...50°C (ohne Betauung)
	Für Geräte mit Batterien:	
	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20...30°C
	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -25...70°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5	Temp. 0...50°C (ohne Betauung)
	Gewicht ohne Verpackung	AVS37.294: 160 g QAA75.61x: 170 g QAA78.610: 312 g

7.4 Netzteil AVS16.290

Speisung	Nennspannung	AC 230 V (±10 %)
	Nennfrequenz	50 Hz

	Sicherung	6,3 AT (5 x 20 mm)
	Maximale Leistungsaufnahme	0,4 VA
	Absicherung der Zuleitung	Max 10 A
Funktionsdaten	Schaltleistung STB	16 (12) A, AC 230V (+-10%), 50Hz
Schutzart und Schutzklasse	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP 40 (im eingebauten Zustand)
	Schutzklasse nach EN 60730	Entspricht Bauart der Schutzklasse II bei sachgerechtem Einbau
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
Standards, Sicherheit	CE-Konformität nach Niederspannungsrichtlinie	73/23/EEC
	Elektrische Sicherheit	EN 60730-1, EN 60730-2-9
Klimatische Bedingungen	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20...65°C
	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -25...70°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5	Temp. 0...50°C (ohne Betauung)
Gewicht	Gewicht ohne Verpackung	310 g

7.5 Funk-Aussenfühler AVS13.399

Speisung	Batterien	2 Stk
	Batterietyp	1.5 V Alkali der Grösse AAA (LR03)
	Batterielebensdauer	~ 2 Jahre
Schnittstellen	Funksender	BSB-RF Frequenzband 868 MHz
Schutzart und Schutzklasse	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP20
	Schutzklasse nach EN 60730	Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse III
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
Standards, Sicherheit, EMV etc.	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie	89/336/EWG
	- Störfestigkeit	- EN 61000-6-2
	- Emissionen	- EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
	- elektrische Sicherheit	- EN 60730-1, EN 50090-2-2
	Funk	EN 300 220-1 (25-1000MHz)
Klimatische Bedingungen	Für Geräte ohne Batterien:	
	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20..65°C
	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -25..70°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5	Temp. 0..50°C (ohne Betauung)
	Für Geräte mit Batterien:	
	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20..30°C
	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -25..70°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5	Temp. 0..50°C (ohne Betauung)
Aussentemperaturmessung	Aussenfühler	QAC34/101
	Messbereich	-50..50 °C
	Kabellänge	max. 5 m
Gewicht	Gewicht ohne Verpackung	Funksender 160 g Aussenfühler QAC34 73 g Kabel 70 g

7.6 Funk-Repeater AVS14.390

Speisung	Nennspannung	AC 230 V \pm 10 % (Primärseite AC/AC Adapter)
	Nennfrequenz	50 Hz \pm 6 %
	Maximale Leistungsaufnahme	Max. 0.5 VA
Schnittstellen	Funksender	BSB-RF Frequenzband 868 MHz
Schutzart und Schutzklasse	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP20
	Schutzklasse nach EN 60730	Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse III
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
Standards, Sicherheit, EMV etc.	CE-Konformität nach	
	EMV-Richtlinie	89/336/EWG
	- Störfestigkeit	- EN 61000-6-2
	- Emissionen	- EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
- elektrische Sicherheit	- EN 60730-1, EN 50090-2-2	
Funk	EN 300 220-1 (25-1000MHz)	
Klimatische Bedingungen	Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3	Temp. -20...65°C
	Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3	Temp. -25...70°C
	Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5	Temp. 0...50°C (ohne Betauung)
Gewicht	Gewicht ohne Verpackung	Funk-Repeater 112 g Netzgerät 195 g

Stichwortverzeichnis

2		
2. Pumpenstufe	65	
A		
Absoluter Vorrang	58	
Adaption	49	
Alarmausgang K10	65	
Alarmsignal	65	
Anhebung Reduziert Sollwert	54	
Anlagenfrostschutz	69	
Anlageschema	69	
Antrieb Laufzeit	55	
Antrieb Typ	55	
Anwendungen	75	
Anwendungsschemas	75	
Aufheizdauer	52	
Ausschalt-Optimierung Max	53	
Aussenfühlerkorrektur	69	
Aussentemperatur-Simulation	72	
B		
Bediensperre	44	
Belegreifheizen	55	
Betriebsart		
Heizkreise	47	
Betriebsart-Umschaltung	67	
Betriebsniveau	47	
Bodenheizung	55	
Brennerstunden	71	
Bypasspumpe Q12	65	
D		
Datum	44	
Druckmessung	67	
E		
ECO-Funktionen	49	
Ein- / Ausschaltzeit-Optimierung	53	
Ein-/Ausgangstest	73	
Eingangstest Fühler	73	
Einschalt-Optimierung Max	53	
Elektroeinsatz Betriebsart	62	
Elektroeinsatz Freigabe	62	
Elektroeinsatz Regelung	62	
Elektroheizeinsatz	62	
Erzeugersperre	67	
Erzeuger-Sperre	67	
Estrich Funktion	55	
Estrich Sollwert manuell	55	
Estrich-Austrocknungsfunktion	55	
F		
Fehler	71	
Fehlerhistorie	71	
Ferien		
Beginn	47	
Ende	47	
Ferienprogramm	47	
Frostschutz	48	
Frostschutzsollwert	48	
Fühler speichern	69	
Fühlereingang BX1,2	65	
Fühlerkorrekturen	69	
Fühlertest	73	
Fühlerzustand	69	
Führungsarten	51	
Funk		
Binding	46	
Testmode	46	
Funktionsheizen	55	
Funktionskontrolle	29	
G		
Gebäude- und Raummodell	69	
Gebäudebauweise	69	
Gerätedaten	71	
Geräte-Version	46	
Gleitender Vorrang	58	
Grundschemen	75	
H		
H1-Pumpe	65	
H1-Pumpe Q15	65	
Handbetrieb	72	
Heizkennlinie	48	
Heizkennliniensteilheit	48	
Heizkörperventile	51, 52	
Heizkreispumpe 2	65	
Heizkreispumpe HKP Q20	65	
I		
Inbetriebsetzung	29	
K		
Kein Vorrang	58	
Kennlinie-Adaption	49	
Kennlinie-Adaption	48	
Kennlinie-Steilheit	49	
Kennlinie-Steilheit	48	
Kennlinie-Verschiebung	49	
Kennlinie-Verschiebung	48	
Kessel	59	
Kessel-Bypasspumpe	65	
Kesselpumpe Q1	65	
Kesseltemperatursollwert	59	
Kollektor-Frostschutz	60	
Kollektorpumpe		
Mindestlaufzeit	60	
Kollektorpumpe Q5	65	
Kollektorstartfunktion	60	
Kollektorüberhitzschutz	60	
Kollektorüberhitzschutzfunktion	61	
Komfortsollwert	48	
Komfortsollwert Maximum	48	
Konfiguration	63	

Kontrollnummer Erzeuger	70	Schornsteinfegerfunktion	71
Kontrollnummer Heizkreis	70	Schornsteinfunktion	33
Kontrollnummer Speicher	70	Schutzbetrieb	48
Korrektur Aussenfühler	68	Simulation Aussentemperatur	72
Korrektur Raumfühler	46	Simulationen	72
L		Software-Version	71
Ladeart	61	Solar	60
Laderegung	61	Sollwerte	48
Laderegler (dT)	60	Sommer-/Winterheizgrenze	49
Ladetemperatur Maximum	61	Sommerzeitumstellung	44
Legionellenfunktion	58	Sprache	44
periodisch	58	Standardwerte	47
Sollwert	58	STB-Test	33
Wochentag	58	T	
Zeitpunkt	58	Tagesheizgrenze	49
Zirkulationspumpe	58	Telefon Kundendienst	72
Legionellenfunktion Verweildauer	58	Temperaturalarme	71
M		Temperaturdifferenz	
Minimaler Vorlaufsollwert H1	67	Kollektor	60
Minimal-Vorlauftemperatur-Sollwert TVHw	67	Thermostat	63
Mischerregelung	55	Trinkwasseranforderung	61
Mischerüberhöhung	55	Trinkwasser-Elektroheizeinsatz	65
P		Trinkwasser-Elektroheizeinsatz K6	65
Parallelverschiebung	49	Trinkwasser-Sensor B3	63
Parameter zurücksetzen	69	Trinkwasser-Stellglied Q3	64
Programmiersperre	44	Trinkwasser-Zirkulationspumpe	64
Pumpenheizkreisen	52	Trinkwasser-Zirkulationspumpe Q4	64
Pumpenkreisen	54	U	
Q		Überhitzschutz	61
Quittierungen	71	Überhitzschutz Pumpenheizkreis	54
R		Uhrzeit	44
Raumeinfluss	51	V	
Raumtemperatur	48	Verdampfung Wärmeträger	61
Raumtemperaturbegrenzung	52	Vorlaufsollwert-Begrenzungen	50
Reduziert-Anhebung Beginn	54	Vorlaufsollwert-Maximum	50
Reduziert-Anhebung Ende	54	Vorlaufsollwert-Minimum	50
Reduziert-sollwert	48	Vorlaufsollwertüberhöhung	61
Referenzraum	51	W	
Reine Raumführung	51	Wärmeanforderung	67
Reine Witterungsführung	51	Wärmeanforderung H1	68
Relaisausgang QX1	64	Wartung/Service	71
Relaisausgang QX2	64	Wartungsfunktionen	71
Reset Alarmrelais	71	Werkseinstellungen	47
Rückkühltemperatur	62	Winterzeitumstellung	44
Rückkühlung Kessel/HK	62	Wirkung Bedienung	45
Rückkühlung Kollektor	62	Witterungsführung mit Raumeinfluss	51
Rückkühlung Speicher	56	Wochentag	44
S		Z	
Schaltdifferenz 2-Punkt	55	Zeitkonstante Gebäude	69
Schaltpunkte	47	Zeitprogramme	46
Schaltzeiten	46	Zirkulationspumpe	
Schnellabsenkung	53	Taktbetrieb	58
Schnellaufheizung	52	Zirkulationspumpe Freigabe	58
Schornsteinfeger	71	Zuordnung Raumgerät 1	45

Siemens Schweiz AG
HVAC Products
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tel. +41 41-724 24 24
Fax +41 41-724 35 22
www.landisstaefa.com

© 2001 Siemens Schweiz AG
Änderungen vorbehalten