

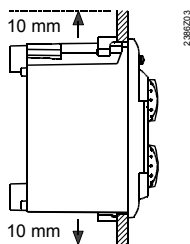
## Montage ohne Sockel

### Montageort

- Kompaktstation-Front oder Schaltschrankfront
- Zulässige Umgebungstemperatur ist 0...50 °C
- Gerät darf keinem Tropfwasser ausgesetzt sein

### Montagevorschriften

- Über und unter dem Regler ist ein Freiraum von mindestens 10 mm einzuhalten:



- Der Freiraum darf nicht zugänglich sein und es dürfen keine Gegenstände eingeschoben werden.
- Ausschnittmasse:  
Erforderlicher Ausschnitt: 92 × 138 mm (vergl. Massbild)  
Zulässige Dicke: 2...10 mm

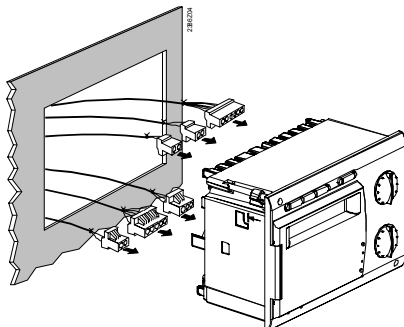
### Elektrische Installation

- Örtliche Vorschriften für Elektroinstallationen sind zu beachten
- Die Zugentlastung der Kabel muss gewährleistet sein
- Die obere Klemmenleiste enthält Kleinspannung, die untere Netzspannung
- Die Verbindungsleitungen vom Regler zu den Stellgeräten und Pumpen führen Netzspannung
- Fühlerleitungen dürfen nicht parallel mit Netzleitungen geführt werden (Schutzklasse II EN 60730!)

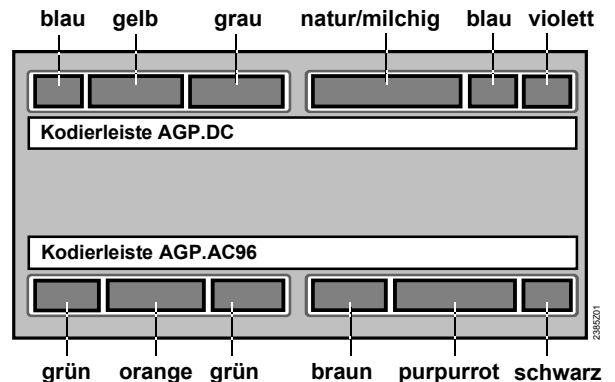
**Achtung:** Das Gerät darf erst unter Spannung gesetzt werden, wenn der Einbau in den Ausschnitt vollständig erfolgt ist. Ansonsten besteht die Gefahr von elektrischem Schlag an den Klemmen.

### Montieren und anschliessen

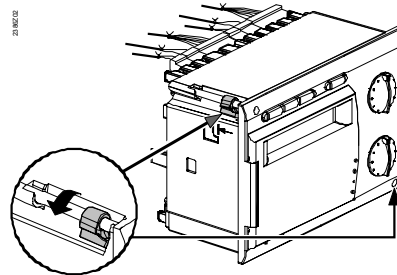
1. Elektrische Spannungsversorgung ausschalten
2. Kodierleisten aufstecken
3. Vorkonfektionierte Stecker durch die Öffnung ziehen



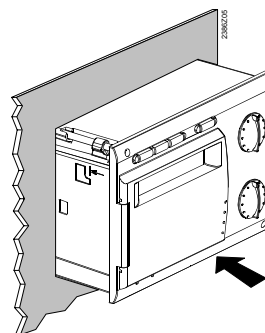
4. Vorkonfektionierte Stecker auf der Rückseite des Reglers gemäss angegebenen Farben in die entsprechenden Steckbuchsen stecken.  
Hinweis: Die Stecker sind codiert, damit der vorgesehene Steckplatz nicht verwechselt werden kann.



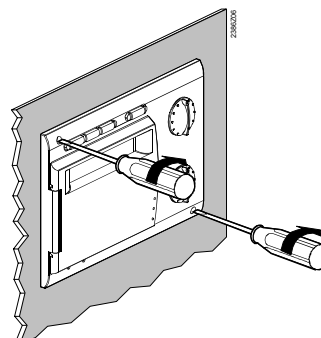
5. Kontrollieren, ob die seitlichen Befestigungshebel eingeschwenkt sind
6. Kontrollieren, ob genügend Raum zwischen Frontauflage und Befestigungshebel vorhanden ist.



7. Gerät in die vorgesehene Öffnung schieben. Keine Werkzeuge zum Einschieben verwenden. Wenn das Gerät nicht in den Ausschnitt passt, Ausschnittmasse und Gehäuse kontrollieren.



8. Schrauben auf der Frontseite wechselseitig anziehen. Die Befestigungshebel gehen durch das Anziehen automatisch in die richtige Position



## Anschlussklemmen

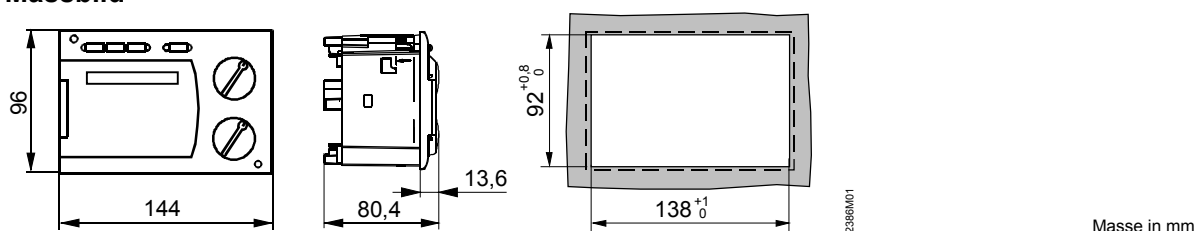
### Kleinspannung

Nr.	Bezeichnung am Regler	Bezeichnung am Stecker	Steckerfarbe	Typenbezeichnung Stecker	Angeschlossenes Gerät bzw. Funktion
1	DB		violett	AGP2S.02M/109	LPB-Anschluss
2	MB	M			LPB-Masse
3	A6		blau	AGP2S.02G/109	Raumgerät (PPS)
4	MD	M			PPS-Masse
5	B9	1	natur/milchig	AGP2S.06A/109	Witterungsfühler
6	B1	2			Vorlauftemperaturfühler
7	M	M			Masse für Fühler (analog)
8	B3	4			Brauchwasservorlauf-Temperaturfühler
9	B7	5			Primärücklauftemperaturfühler
10	B71/U1	6			Rücklauftemperaturfühler / Analoger Eingang DC 0...10 V
11	P1	1	grau	AGP2S.04G/109	Drehzahlgesteuerte Pumpe (PWM-Ausgang)
12	M	M			Masse (analog)
13	B72	3			Rücklauftemperaturfühler (primär oder sekundär)
14	B31	4			Speicherfühler
15	B32	1	gelb	AGP2S.04C/109	Speicher-oder Rücklauftemperaturfühler
16	M	M			Masse (analog)
17	B12	3			Heizkreisvorlauffühler
18	H5	4			Digitaler Eingang (Durchflussschalter usw.)
19	CM+		blau	AGP2S.02G/109	M-Bus-Anschluss plus
20	CM-	M			M-Bus-Anschluss minus

### Netzspannung

Nr.	Bezeichnung am Regler	Bezeichnung am Stecker	Steckerfarbe	Typenbezeichnung Stecker	Funktion
1	N	N	schwarz	AGP3S.02D/109	Nulleiter AC 230 V
2	L	L			Phase AC 230 V
3	F1	F	purpurrot	AGP3S.05D/109	Eingang für Y1 und Y2
4	Y1	2			Primärseitiges Ventil AUF
5		F			Nicht belegt
6	Y2	4			Primärseitiges Ventil ZU
7		5		Nicht belegt	
8	F3	F	braun	AGP3S.03B/109	Eingang für Q1 und Q3
9	Q1	2			Heizkreis-/Zubringerpumpe EIN
10	Q3	3			Brauchwasser-Zwischenkreispumpe EIN
11	F4	F	grün	AGP3S.03K/109	Eingang für Y5 und Y6
12	Y5	2			Ventil/Mischer AUF
13	Y6	3			Ventil/Mischer ZU
14	F7	F	orange	AGP3S.04F/109	Eingang für Q2
15	Q2	2			Heizkreis-/Speicherladepumpe EIN
16		3			Nicht belegt
17		4			Nicht belegt
18	F6	F	grün	AGP3S.03K/109	Eingang für Y7/Q4 und Y8/K6
19	Y7/Q4	2			Ventil/Mischer AUF bzw. Zwischenkreis-/ Speicherladepumpe EIN
20	Y8/K6	3			Ventil/Mischer ZU bzw. Zirkulationspumpe EIN

### Massbild



## Montage mit Sockel

### Festlegen des Montageortes

- In trockenem Raum, z.B. im Heizungsraum
- Einbaumöglichkeiten:
  - Kompaktstation
  - Schaltschrank (Front, Innenwand, auf DIN-Schiene)
  - Schalttafel
  - schräge Frontfläche eines Schaltpultes
- Zulässige Umgebungstemperatur ist 0...50 °C

### Elektrische Installation

- Örtliche Vorschriften für Elektroinstallationen sind zu beachten
- Die Zugentlastung der Kabel muss gewährleistet sein
- Die Verbindungsleitungen vom Regler zu den Stellgeräten und Pumpen führen Netzspannung
- Fühlerleitungen dürfen nicht parallel mit Netzleitungen geführt werden (Schutzklasse II EN 60730!)

### Montieren und Verdrahten des Sockels

#### Wandmontage

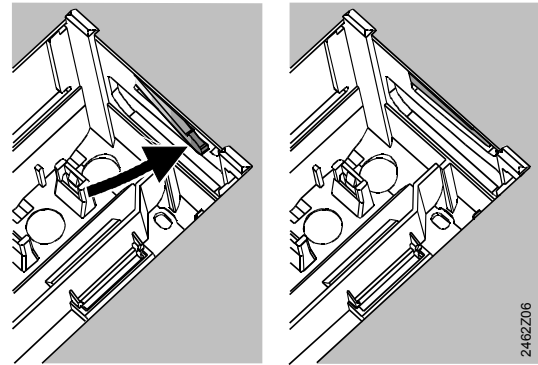
1. Sockel vom Gerät trennen
2. Sockel an die Wand halten. Die Bezeichnung "TOP" muss oben sein!
3. Befestigungslöcher anzeichnen
4. Löcher bohren
5. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelstopfbüchsen ausbrechen
6. Sockel festschrauben
7. Anschlussklemmen verdrahten

#### Schienenmontage

1. Tragschiene anbringen
2. Sockel vom Gerät trennen
3. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelstopfbüchsen ausbrechen
4. Sockel aufstecken. Die Bezeichnung "TOP" muss oben sein!
5. Wenn nötig, Sockel fixieren (abhängig vom Schienentyp)
6. Anschlussklemmen verdrahten

#### Frontmontage

- Maximale Dicke: 3 mm
  - Erforderlicher Ausschnitt: 92 × 138 mm (vergl. Massbild)
1. Sockel vom Gerät trennen
  2. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelstopfbüchsen ausbrechen
  3. Sockel von hinten bis zum Anschlag in den Frontausschnitt stecken. Die Bezeichnung "TOP" muss oben sein!
  4. Seitliche Klemmbügel hinter das Frontblech drücken (vergl. Abbildung)



Falsch

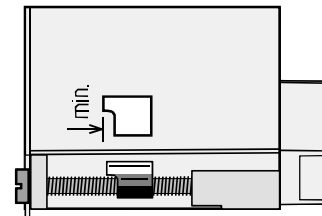
Richtig

Klemmbügel links und rechts richtig platzieren – sie dürfen nicht in den Ausschnitt ragen!

5. Anschlussklemmen verdrahten. Kabellängen so wählen, dass für das Öffnen der Schaltschranktüre genügend Spielraum bleibt

### Regler auf Sockel montieren

1. Stellung und Lage der Schwenkhebel mit Hilfe der Befestigungsschrauben sicherstellen. Darstellung an der Geräteseitenwand:



2. Gerät bis zum Anschlag in den Sockel einstecken. Die Bezeichnung "TOP" muss oben sein!
3. Befestigungsschrauben wechselseitig festziehen

### Zulässige Leitungslängen

- Für alle Fühler und Kontakte:
 

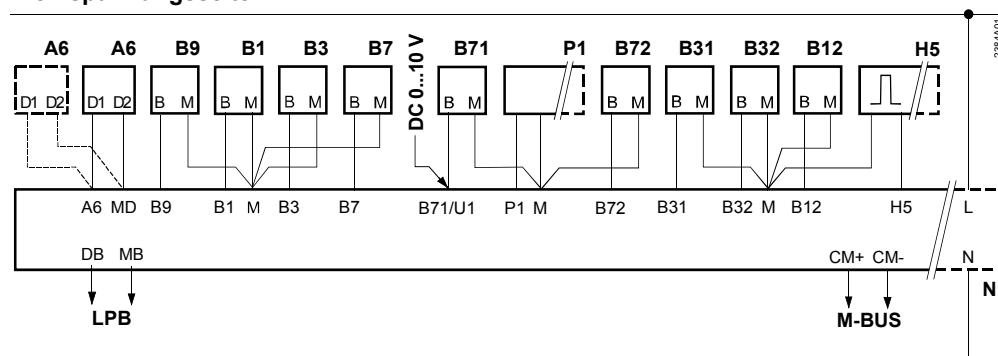
Cu-Kabel 0,6 mm Ø	max. 20 m
Cu-Kabel 1,0 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
Cu-Kabel 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m
- Für Raumgeräte:
 

Cu-Kabel 0,6 mm Ø	max. 37 m
Cu-Kabel ≥0,8 mm Ø	max. 75 m
- Für Datenbusse:
 

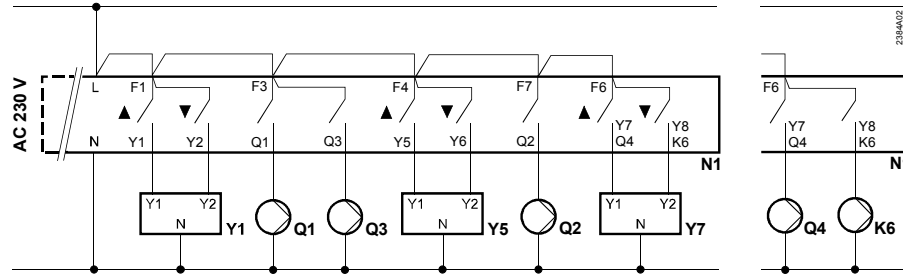
LPB	nach Angaben Siemens: Basisdokumentation P2370
M-Bus	Projektierungshandbuch J5361

## Anschlussschaltpläne

### Kleinspannungsseite:



## Netzspannungsseite:

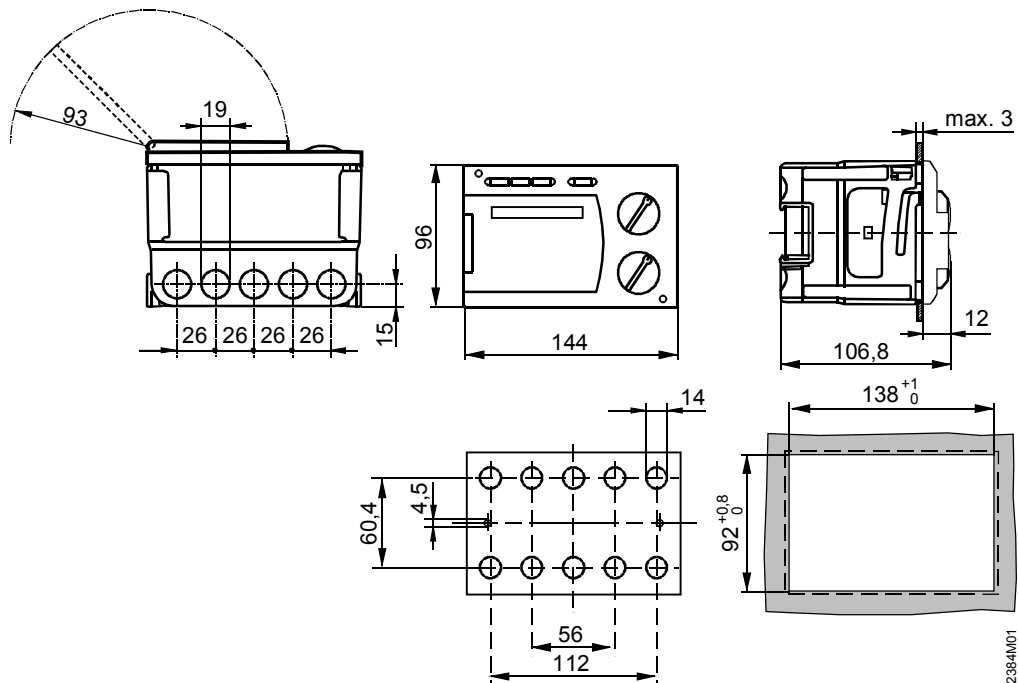


A6	Raumgerät	K6	Zirkulationspumpe*
B1	Vorlauffühler Heizkreis 1 bzw. gemeinsamer Vorlauf*	N1	Regler RVD245
B12	Vorlauffühler Heizkreis 2	P1	Drehzahlvariable Pumpe (PWM-Ausgang)
B3	Vorlauffühler Brauchwasser bzw. Heizkreis 2*	Q1	Heizkreis-/Zubringerpumpe
B31	Speicherfühler	Q2	Heizkreis- oder Speicherladepumpe*
B32	Speicher- oder Rücklauffühler*	Q3	Brauchwasser-Zwischenkreispumpe
B7	Primärrücklauffühler**	Q4	Brauchwasser-Zwischenkreis- oder Speicherladepumpe*
B71	Primär- bzw. Sekundärrücklauffühler*	U1	DC 0...10 V Eingang
B72	Primär- bzw. Sekundärrücklauffühler**	Y1	Stellantrieb für Durchgangsventil im Primärrücklauf
B9	Witterungsfühler	Y5	Stellantrieb 2*
H5	Wärmezähler, Durchflussschalter, Alarmkontakt usw.	Y7	Stellantrieb 3*

\* gemäss Anlagentyp

\*\* Schleimengenunterdrückung

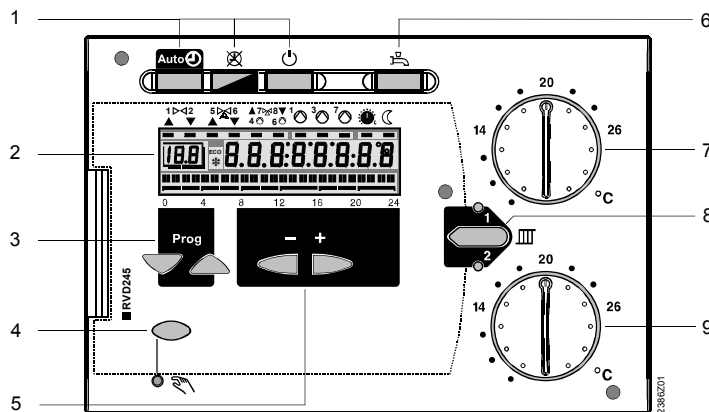
## Massbild



Masse in mm

Alle folgenden Angaben gelten für beide Montagearten (ohne und mit Sockel)


## Einstellelemente







- 1 Betriebsarttasten
- 2 Anzeigefeld
- 3 Tasten "Prog" für das Anwählen von Bedienzeilen
- 4 Taste für Handbetrieb EIN/AUS
- 5 Tasten – und + für das Verstellen von Werten
- 6 Taste für Brauchwasserbereitung EIN/AUS
- 7 Einstellknopf für den Raumtemperatur-Nennsollwert im Heizkreis 1
- 8 Taste für die Umschaltung der Heizkreise
- 9 Einstellknopf für den Raumtemperatur-Nennsollwert im Heizkreis 2

## Inbetriebnahme







### Vorbereitende Kontrollen

1. Betriebsspannung noch NICHT einschalten
2. Verdrahtung nach dem Anlageschaltplan
3. Jedes Stellgerät prüfen,
  - ob es richtig eingebaut ist (Durchflusssymbol beachten)
  - ob seine Handverstellung nicht mehr wirksam ist.
4. **Achtung bei Boden- und Deckenheizungen!**  
Der Temperaturwächter muss richtig eingestellt sein. Die Vorlauftemperatur darf während der Funktionskontrolle den maximal zulässigen Wert (im allgemeinen 55 °C) nicht überschreiten, sonst ist sofort entweder:
  - das Ventil von Hand zu schliessen
  - die Pumpe abzuschalten
  - der Pumpenabsperrschieber zu schliessen
5. Betriebsspannung einschalten. Im Anzeigefeld muss eine Anzeige erscheinen (z.B. Uhrzeit). Wenn nicht, so sind folgende Ursachen wahrscheinlich:
  - Keine Netzspannung
  - Hauptsicherung defekt
  - Netz- bzw. Hauptschalter steht nicht auf EIN
6. Adressierung an den Raumgeräten vornehmen:
  - Raumgerät Heizkreis 1 = Adresse 1 (ab Werk)
  - Raumgerät Heizkreis 2 = Adresse 2
7. Blinkt eine Betriebsarttaste, so übersteuert ein Raumgerät den Regler. Raumgerät auf Betriebsart  stellen


### Grundsätzliches zur Bedienung

- Einstellelemente für die Inbetriebnahme:
  - Raumtemperatur-Nennsollwert: am Drehknopf, **für Heizkreise 1 und 2 getrennt!**
  - Übrige Grössen: im Anzeigefeld; dort ist jeder Einstellung eine Bedienzeile zugeordnet. **Wo zutreffend, getrennte Einstellungen für Heizkreise 1 und 2!**
- Tasten zum Anwählen und Verstellen von Einstellwerten:
  -  Nächsttiefere Bedienzeile anwählen
  -  Nächsthöhere Bedienzeile anwählen
  -  Anzeigewert reduzieren
  -  Anzeigewert erhöhen
- Einstellwert übernehmen:  
Der Einstellwert wird mit der Wahl der nächsten Be-



dienzeile übernommen (oder: Drücken einer Betriebsarttaste)

- Eingabe von --./ --:./ --- (Funktion deaktivieren):  
Taste  oder  so lange drücken, bis die gewünschte Anzeige erscheint
- Blocksprungfunktion:  
Um eine einzelne Bedienzeile rasch anzuwählen, können zwei Tastenkombinationen benutzt werden:  
Taste  gedrückt halten und Taste  drücken, um den nächsten höheren Zeilenblock anzuwählen  
Taste  gedrückt halten und Taste  drücken, um den nächsten tieferen Zeilenblock anzuwählen

### Vorgehen beim Einstellen

-  Eingestellte Werte in die Tabelle eintragen!
- 1. Einstellungen auf der Einstellebene "Endbenutzer" vornehmen (Bedienzeilen 1...50)
- 2. Anlagentyp auf den Bedienzeilen 51...60 konfigurieren
- 3. In der nachfolgenden Parameterliste die zutreffenden Einstellungen vornehmen. Alle für den konfigurierten Anlagentyp erforderlichen Funktionen und Bedienzeilen sind aktiviert und einstellbar: alle nicht benötigten Bedienzeilen sind gesperrt
- 4. Einstellungen auf der Einstellebene "Heizungsfachmann" auf den Bedienzeilen 61...170 vornehmen
- 5. Einstellungen auf der Einstellebene "Sperrfunktionen" auf den Bedienzeilen 171...196 vornehmen



### Inbetriebnahme und Funktionskontrolle

- Bedienzeilen speziell für Funktionskontrolle:  
161 = Fühlertest  
162 = Sollwertanzeige  
163 = Relaisstest  
165 = Test der digitalen Eingänge
- Wenn **Er** (für ERROR) im Anzeigefeld erscheint: Bedienzeile 50 abfragen, um Störung zu lokalisieren
- Wurde während acht Minuten keine Zeilenwahltaste gedrückt oder wird eine Betriebsart-Wahltaste gedrückt (Regler im "unbedienten Zustand"), können mit den Einstellknöpfen  und  alle Istwerte sowie die Uhrzeit abgefragt werden. Die Darstellung der Istwerte entspricht der Bedienzeile 161.

## Einstellen





Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips (-x und x- bedeuten "beliebig")
				HK1	HK2	

### Einstellungen auf der Einstellebene "Endbenutzer"



Taste  oder  drücken. Dadurch ist die Einstellebene "Endbenutzer" aktiviert.

 **Bei allen schraffierten Bedienzeilen müssen die Werte für Heizkreis 1 (HK1) und für Heizkreis 2 (HK2) separat eingestellt werden!**

1	Aktueller Raumtemperatursollwert	Anzeigefunktion				inkl. Raumgerät
2	Raumtemperatur-Reduziert-sollwert	14 °C	variabel*	..... °C	..... °C	* Frostschuttsollwert bis Nennsollwert
3	Frostschutz-/Ferienbetriebs-sollwert	8 °C	8...Reduziert-sollwert	..... °C	..... °C	
5	Heizkennlinien-Steilheit	15	2.5...40	.....	.....	Diagramm siehe folgende Seiten. Effektive Steilheit ist 10-mal kleiner
6	Wochentag, für die Eingabe des Heizprogramms	aktueller Wochentag	1...7, 1-7			1 = Montag, 2 = Dienstag, usw. 1-7 = ganze Woche
7	Heizphase 1 Beginn	6:00	00:00...24:00	..... : .....	..... : .....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam
8	Heizphase 1 Ende	22:00	00:00...24:00	..... : .....	..... : .....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam
9	Heizphase 2 Beginn	--:--	00:00...24:00	..... : .....	..... : .....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam
10	Heizphase 2 Ende	--:--	00:00...24:00	..... : .....	..... : .....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips
				HK1	HK2	
11	Heizphase 3 Beginn	--:--	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam
12	Heizphase 3 Ende	--:--	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam
13	Uhrzeit	undefiniert	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam
14	Wochentag	1	1...7			1 = Montag, 2 = Dienstag, usw.
15	Datum	01.01	01.01...31.12.			Tag.Monat
16	Jahr	2004	1995...2094			
17	Wochentag, für die Eingabe des Brauchwasserprogramms	undefiniert	1...7, 1-7			1 = Montag, 2 = Dienstag, usw. 1-7 = ganze Woche
18	Freigabephase 1 Beginn	6:00	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Brauchwasser --:-- = Phase ist unwirksam
19	Freigabephase 1 Ende	22:00	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Brauchwasser --:-- = Phase ist unwirksam
20	Freigabephase 2 Beginn	--:--	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Brauchwasser --:-- = Phase ist unwirksam
21	Freigabephase 2 Ende	--:--	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Brauchwasser --:-- = Phase ist unwirksam
22	Freigabephase 3 Beginn	--:--	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Brauchwasser --:-- = Phase ist unwirksam
23	Freigabephase 3 Ende	--:--	00:00...24:00	.....	.....	Schaltprogramm für Brauchwasser --:-- = Phase ist unwirksam
24	Raumtemperatur (Klemme A6)	<b>Anzeigefunktion</b>				
25	Aussentemperatur	<b>Anzeigefunktion</b>				Tasten  und  während 3 s drücken: Aktuelle Aussentemperatur wird als gedämpfte Aussentemperatur übernommen
26	Brauchwassertemperatur	<b>Anzeigefunktion</b>				Taste  oder  gedrückt halten: Aktueller Sollwert wird angezeigt
27	Vorlauftemperatur Heizkreis	<b>Anzeigefunktion</b>				
31	Ferienperiode	1	1...8	.....		
32	Datum erster Ferientag	--:--	01.01...31.12.	.....	.....	Tag.Monat
33	Datum letzter Ferientag	--:--	01.01...31.12.	.....	.....	Tag.Monat
41	Brauchwasser Nennsollwert	55 °C	variabel	.....	°C	
42	Brauchwasser Reduziertersollwert	40 °C	8...Nennsollwert	.....	°C	
50	Fehleranzeige	<b>Anzeigefunktion</b> 10 = Fehler Witterungsfühler B9 30 = Fehler Vorlauffühler Heizkreis 1 B1 32 = Fehler Vorlauffühler B12 40 = Fehler Primärrücklauffühler B7 42 = Fehler Rücklauffühler B71 43 = Fehler Rücklauffühler B72 50 = Fehler Speicherfühler B31 52 = Fehler Speicherfühler B32 54 = Fehler Brauchwasservorlauffühler B3 61 = Fehler Raumgerät Heizkreis 1 62 = Gerät mit falscher PPS-Kennung angeschlossen (Heizkreis 1) 66 = Fehler Raumgerät Heizkreis 2 67 = Gerät mit falscher PPS-Kennung angeschlossen (Heizkreis 2) 81 = Kurzschluss am Datenbus (LPB) 82 = Zwei Geräte mit der gleichen Busadresse (LPB) 86 = Kurzschluss PPS 100 = Zwei Uhrzeitmaster 120 = Vorlaufalarm gemeinsame Vorlauftemperatur 121 = Vorlaufalarm Heizkreis 1 122 = Vorlaufalarm Heizkreis 2 123 = Vorlaufalarm Brauchwasservorlauf 140 = Unzulässige Busadresse (LPB) 171 = Alarmmeldung 180 = Kontakt zum Wärmezähler am Eingang H5 unterbrochen 181 = Konfigurationsfehler zwischen Bedienzeilen 52 und 57 182 = Konfigurationsfehler zwischen Bedienzeilen 52, 176 und 177 bzw. 52 und 179 183 = Konfigurationsfehler zwischen Bedienzeilen 177 und 171 bzw. 176				

# Einstellungen auf der Einstellebene "Heizungsfachmann"

Tasten  und  3 Sekunden lang miteinander drücken. Dadurch ist die Einstellebene "Heizungsfachmann" für die Einstellung des Anlagentyps sowie der anlagenspezifischen Größen aktiviert. Die Einstellebene "Endbenutzer" bleibt aktiviert.

## Anlagentyp eingeben:

Auf den Bedienzeile 51 muss der zutreffende Anlagentyp eingestellt werden. Dadurch werden alle für diesen Anlagentyp erforderlichen Funktionen aktiviert und die dazu benötigten Bedienzeilen eingeblendet.

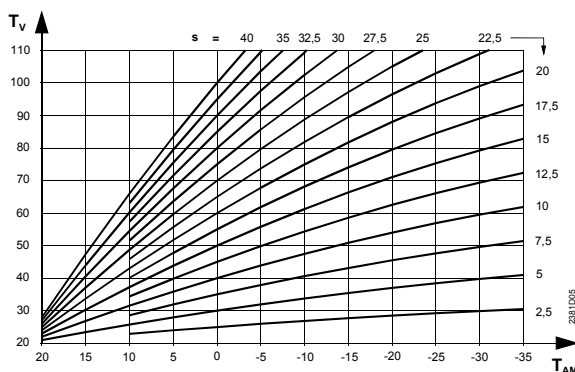
Jeder Anlagentyp setzt sich aus einem Heizkreis und einem Brauchwasserkreis zusammen. Es stehen total 14 Anlagentypen zur Verfügung. Sie werden in den nachfolgenden Anlagebildern dargestellt.

Beispiel (Anzeige des Anlagentyps 2-1):



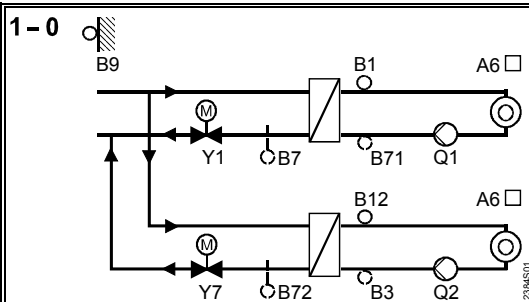
- 51 Bedienzeile
- 2 Heizkreistyp
- 1 Brauchwassertyp

## Heizkennliniendiagramm

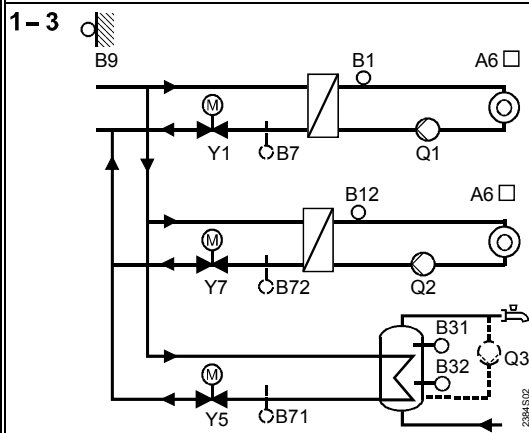


- s Steilheit
- T<sub>AM</sub> Gemischte Aussentemperatur
- T<sub>v</sub> Vorlauftemperatur

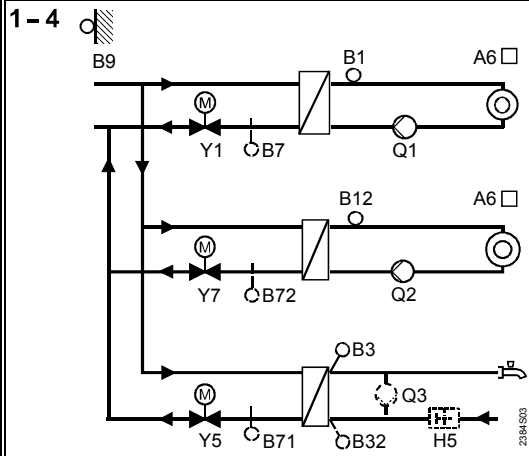
## Anlagentypen



- A6 Raumgeräte
- B1 Vorlauffühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B3 Sekundärücklauffühler Heizkreis 2
- B7 Primärücklauffühler Heizkreis 1\*
- B71 Sekundärücklauffühler Heizkreis 1
- B72 Primärücklauffühler Heizkreis 2\*
- B9 Witterungsfühler
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Y1 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 1
- Y7 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 2
- \* Schleimengenunterdrückung

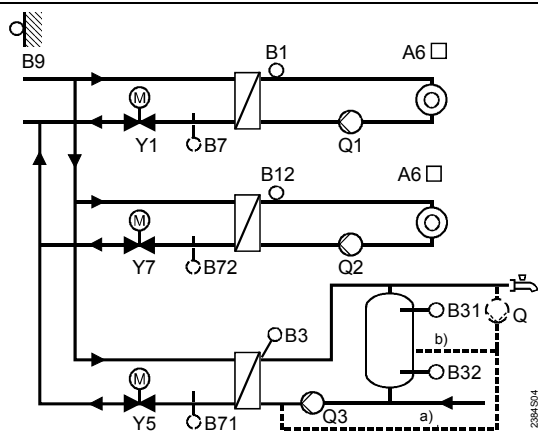


- A6 Raumgeräte
- B1 Vorlauffühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B31 Speicherfühler 1
- B32 Speicherfühler 2
- B7 Primärücklauffühler Heizkreis 1\*
- B71 Rücklauffühler Brauchwasserkreis
- B72 Primärücklauffühler Heizkreis 2\*
- B9 Witterungsfühler
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Q3 Zirkulationspumpe (optional)
- Y1 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 1
- Y5 Durchgangsventil Brauchwasser-Primärücklauf
- Y7 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 2
- \* Schleimengenunterdrückung



- A6 Raumgeräte
- B1 Vorlauffühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B3 Vorlauffühler Brauchwasser
- B32 Rücklauffühler Brauchwasser
- B7 Primärücklauffühler Heizkreis 1\*
- B71 Primärücklauffühler Brauchwasserkreis
- B72 Primärücklauffühler Heizkreis 2\*
- B9 Witterungsfühler
- H5 Durchflussschalter (optional)
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Q3 Zirkulationspumpe (optional)
- Y1 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 1
- Y5 Durchgangsventil Brauchwasser-Primärücklauf
- Y7 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 2
- \* Schleimengenunterdrückung

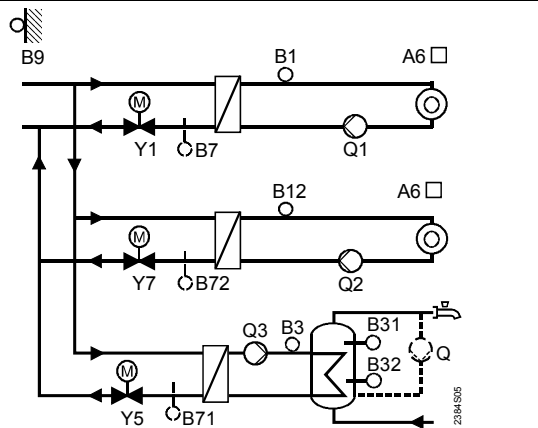
1-8



- a) Einspeisung Zirkulationspumpe in Wärmetauscherrücklauf
- b) Einspeisung Zirkulationspumpe in Speicher

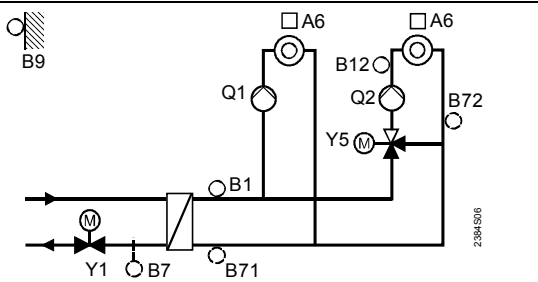
- A6 Raumgeräte
- B1 Vorlauffühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B3 Vorlauffühler Brauchwasser
- B31 Speicherfühler 1
- B32 Speicherfühler 2
- B7 Primärücklauffühler Heizkreis 1\*
- B71 Primärücklauffühler Brauchwasserkreis
- B72 Primärücklauffühler Heizkreis 2\*
- B9 Witterungsfühler
- Q Zirkulationspumpe (extern gesteuert, optional)
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Q3 Speicherladepumpe
- Y1 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 1
- Y5 Durchgangsventil Brauchwasser-Primärücklauf
- Y7 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 2
- \* Schleichmengenunterdrückung

1-9



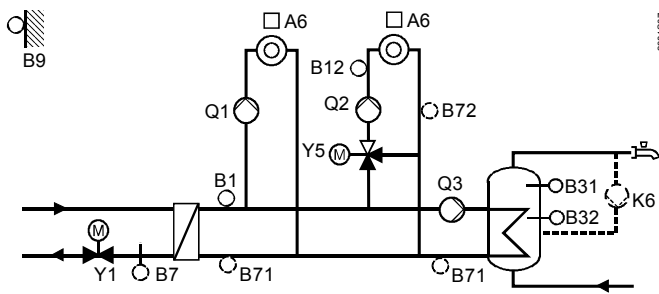
- A6 Raumgeräte
- B1 Vorlauffühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B3 Vorlauffühler Brauchwasser
- B31 Speicherfühler 1
- B32 Speicherfühler 2
- B7 Primärücklauffühler Heizkreis 1\*
- B71 Primärücklauffühler Brauchwasserkreis
- B72 Primärücklauffühler Heizkreis 2\*
- B9 Witterungsfühler
- Q Zirkulationspumpe (extern gesteuert, optional)
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Q3 Brauchwasser-Zwischenkreispumpe
- Y1 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 1
- Y5 Durchgangsventil Brauchwasser-Primärücklauf
- Y7 Durchgangsventil Primärücklauf Heizkreis 2
- \* Schleichmengenunterdrückung

2-0



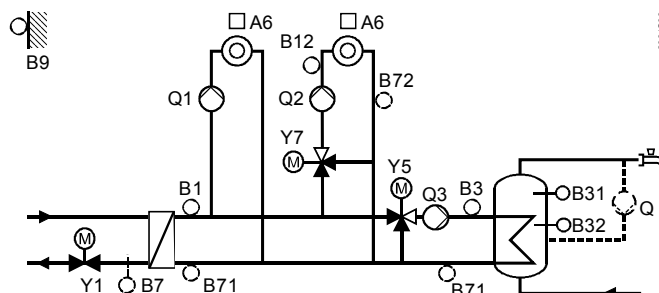
- A6 Raumgeräte
- B1 Fühler gemeinsamer Vorlauf
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B7 Fühler gemeinsamer Primärücklauf\*
- B71 Fühler gemeinsamer Sekundärücklauf
- B72 Rücklauffühler Heizkreis 2
- B9 Witterungsfühler
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Y1 Durchgangsventil gemeinsamer Primärücklauf
- Y5 Mischer Heizkreis 2
- \* Schleichmengenunterdrückung

2-1

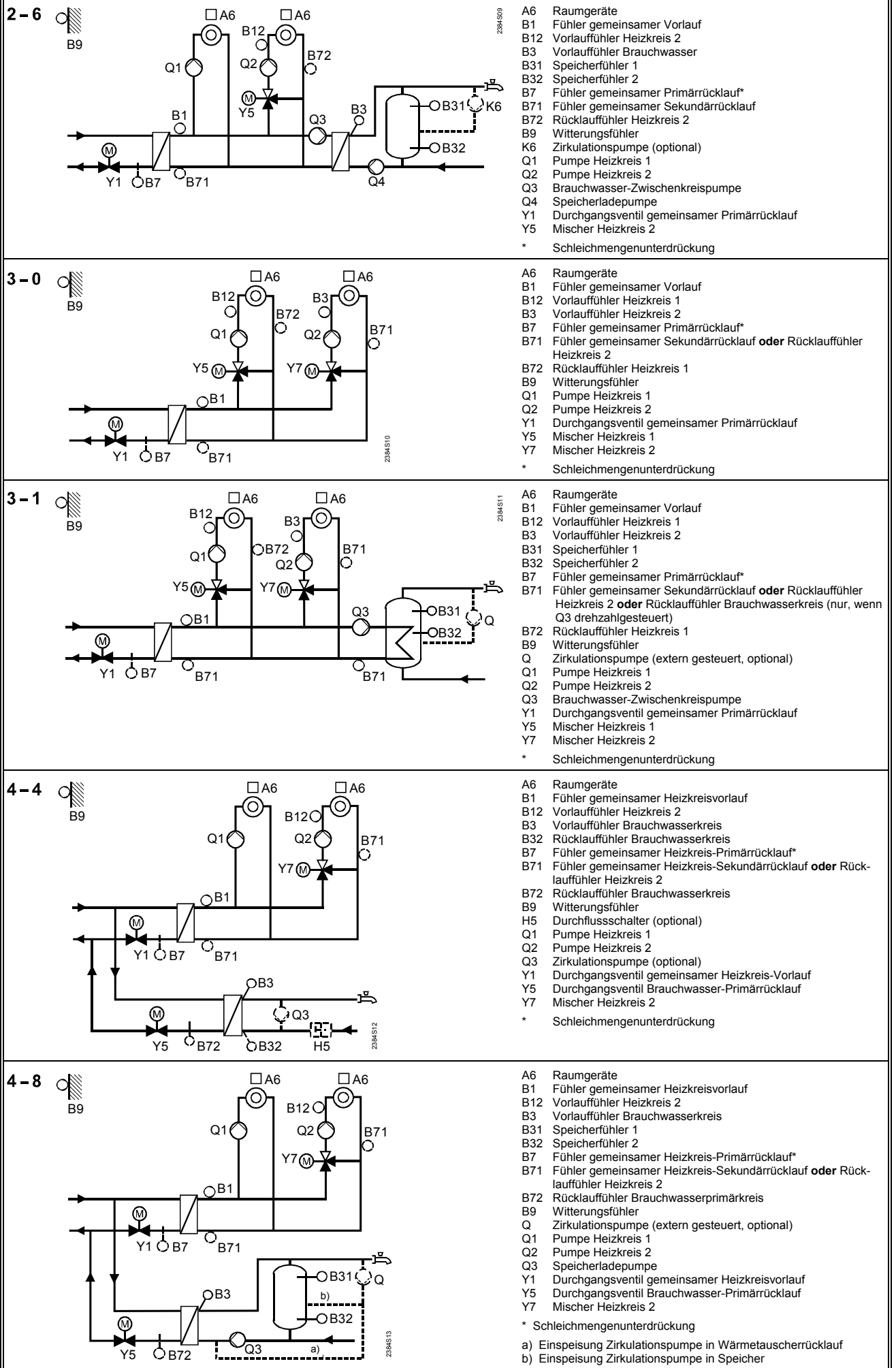


- A6 Raumgeräte
- B1 Fühler gemeinsamer Vorlauf
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B31 Speicherfühler 1
- B32 Speicherfühler 2
- B7 Fühler gemeinsamer Primärücklauf\*
- B71 Fühler gemeinsamer Sekundärücklauf **oder** Rücklauffühler Brauchwasserkreis (nur, wenn Q3 drehzahlgesteuert)
- B72 Rücklauffühler Heizkreis 2
- B9 Witterungsfühler
- K6 Zirkulationspumpe (optional)
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Q3 Brauchwasser-Zwischenkreispumpe
- Y1 Durchgangsventil gemeinsamer Primärücklauf
- Y5 Mischer Heizkreis 2
- \* Schleichmengenunterdrückung

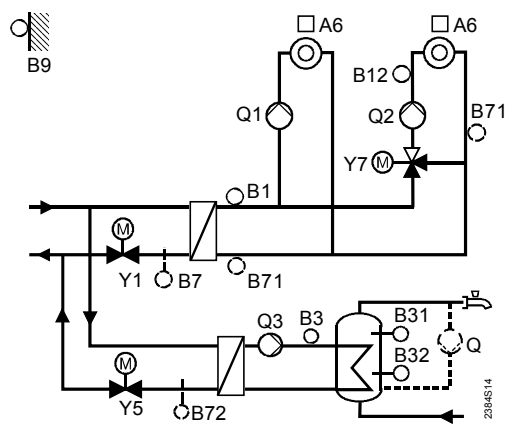
2-2



- A6 Raumgeräte
- B1 Fühler gemeinsamer Vorlauf
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B3 Vorlauffühler Brauchwasser
- B31 Speicherfühler 1
- B32 Speicherfühler 2
- B7 Fühler gemeinsamer Primärücklauf\*
- B71 Fühler gemeinsamer Sekundärücklauf **oder** Rücklauffühler Brauchwasserkreis (nur, wenn Q3 drehzahlgesteuert)
- B72 Rücklauffühler Heizkreis 2
- B9 Witterungsfühler
- Q Zirkulationspumpe (extern gesteuert, optional)
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Q3 Brauchwasser-Zwischenkreispumpe
- Y1 Durchgangsventil gemeinsamer Primärücklauf
- Y5 Mischer Brauchwasserkreis
- Y7 Mischer Heizkreis 2
- \* Schleichmengenunterdrückung



4 - 9



- A6 Raumgeräte
- B1 Fühler gemeinsamer Heizkreisvorlauf
- B12 Vorlauffühler Heizkreis 2
- B3 Vorlauffühler Brauchwasserkreis
- B31 Speicherfühler 1
- B32 Speicherfühler 2
- B7 Fühler gemeinsamer Heizkreis-Primärücklauf\*
- B71 Fühler gemeinsamer Heizkreis-Sekundärücklauf **oder** Rücklauffühler Heizkreis 2
- B72 Rücklauffühler Brauchwasserprimärücklauf
- B9 Witterungsfühler
- Q Zirkulationspumpe (extern gesteuert, optional)
- Q1 Pumpe Heizkreis 1
- Q2 Pumpe Heizkreis 2
- Q3 Brauchwasser-Zwischenkreispumpe
- Y1 Durchgangsventil gemeinsamer Heizkreisvorlauf
- Y5 Durchgangsventil Brauchwasser-Primärücklauf
- Y7 Mischer Heizkreis 2
- \* Schleichmengenunterdrückung

## Parameterliste

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips
				HK1	HK2	

## Funktionsblock Anlagenkonfiguration

51	Anlagentyp	1-0	1-0...4-9	.....	Gemäss Zusammenstellung Seiten 7ff
52	Funktion des Einganges an Klemme B71/U1	1	0...3	.....	0 = Grädigkeitsfühler (DRT) 1 = Fühler im Heiz- oder Brauchwasserkreis / kein Fühler 2 = Signalempfang DC 0...10 V 3 = Wärmebedarf DC 0...10 V
54	Funktion der Zirkulationspumpe	0	0...3	.....	0 = Keine Zirkulationspumpe vorhanden 1 = Einspeisung in den Brauchwasserspeicher 2 = Einspeisung in den Wärmetauscher-Sekundärücklauf (80 % Wärmeverlustaustausch) 3 = Einspeisung in den Wärmetauscher-Sekundärücklauf (100 % Wärmeverlustaustausch)
55	Funktion des Kontaktes an Klemme H5	0	0...4	.....	0 = Keine 1 = Eingang für Impulse 2 = Eingang für Wärmebedarfssignal 3 = Alarmeingang 4 = Eingang für Durchflussschalter
56	Wirkung Impulseingang auf Heizkreise (nur mit Anlagentyp 1-x)	1	1...3	.....	1 = Wirkt auf Heizkreis 1 2 = Wirkt auf Heizkreis 2 3 = Wirkt auf beide Heizkreise
57	Zuordnung der drehzahlvariablen Pumpensteuerung	0	0...4	.....	0 = Keine 1 = Pumpe Q1 2 = Pumpe Q2 3 = Pumpe Q3 4 = Pumpe Q4
58	Minimaldrehzahl der drehzahlgesteuerten Pumpe	50 %	0 % ... variabel*	..... %	* Maximalwert = Bedienzeile 59
59	Maximaldrehzahl der drehzahlgesteuerten Pumpe	100 %	variabel* ... 100 %	..... %	* Minimalwert = Bedienzeile 58
60	Leistungsfaktor bei reduzierter Pumpendrehzahl	85 %	0...100	..... %	Einzustellen ist die abgegebene Leistung bei der Minimaldrehzahl, in % der Maximaldrehzahl

## Funktionsblock Raumheizung

61	Heizgrenze (ECO)	-3 K	--- / -10.0...+10.0 K	..... K	..... K	--- = Funktion ist unwirksam
62	Gebäudezeitkonstante	20 h	0...50 h	..... h		10 = leicht 20 = mittler 50 = schwer
70	Einfluss der Raumtemperatur (Verstärkungsfaktor)	10	0...20	.....	.....	Funktion nur mit Raumfühler möglich
71	Heizkennlinien-Parallelverschiebung	0.0 K	-15.0...+15.0 K	..... K	..... K	Einstellung in K Raumtemperatur

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips
				HK1	HK2	
72	Pumpennachlaufzeit Heizkreispumpe	4 min	0...40 min	..... min	..... min	0 = Kein Pumpennachlauf
73	Raumtemperatur-Maximalbegrenzung	---	--- / 0.5...4 K	..... K	..... K	Grenzwert: Nennsollwert plus Einstellung auf dieser Zeile --- = Funktion ist unwirksam
74	Optimierung mit/ohne Raumfühler	0	0 / 1	.....	.....	0 = Ohne Raumfühler 1 = Mit Raumfühler
75	Maximale Aufheizdauer	00:00 h	00:00...42:00 h	..... h	..... h	Maximale Vorverlegung des Einschaltens vor dem Nutzungszeit-Beginn. 00:00 = Keine Einschaltoptimierung
76	Maximale Frühabschaltung	0:00 h	0:00...6:00 h	..... h	..... h	Maximale Vorverlegung des Ausschaltens vor dem Nutzungszeit-Ende. 0:00 = Keine Ausschaltoptimierung
77	Vorlauftemperaturenanstieg-Maximalbegrenzung	---	--- / 1...600 °C/h	..... °C/h	..... °C/h	--- = Funktion ist unwirksam
78	Schnellabsenkung (mit und ohne Raumfühler)	1	0 / 1	.....	.....	0 = Keine Schnellabsenkung 1 = Mit Schnellabsenkung

### Funktionsblock Ventiltrieb Umformer

81	Laufzeit Stellantrieb Umformer	120 s	10...873 s	..... s		Anlagentypen 2-x bis 4-x: Durchgangsventil Y1, geregelt nach Vorlauffühler B1
82	P-Band der Regelung Umformer	35.0 K	1.0...100.0 K	..... K		
83	Nachstellzeit der Regelung Umformer	120 s	10...873 s	..... s		
84	Sollwertüberhöhung Umformer	10 K	0...50 K	..... K		
85	Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung	---	--- / variabel*... 140 °C	..... °C		* Minimalwert = Bedienzeile 86 --- = Keine Begrenzung
86	Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung	---	--- / 8 °C... variabel*	..... °C		* Maximalwert = Bedienzeile 85 --- = Keine Begrenzung
87	Externer Wärmebedarfskontakt	60 °C	0...100 °C	..... °C		Temperaturanforderung eines externen Verbrauchers an Regelkreis 1 (B1/Y1) Funktion ist aktiv, wenn Bedienzeile 55 = 2
88	Vorrang externer Wärmebedarf (Kontakt und DC 0...10 V)	0	0 / 1	.....		0 = Maximalauswahl zwischen externem und internem Wärmebedarf 1 = Externer Wärmebedarf hat Vorrang
89	Wärmebedarfseingang DC 0...10 V	100 °C	5...130 °C	..... °C		Funktion ist aktiv, wenn Bedienzeile 52 = 3

### Funktionsblock Ventiltrieb Heizkreise

91	Laufzeit Stellantrieb Heizkreis	120 s	10...873 s	..... s	..... s	Ventil/Mischer im Heizkreis, geregelt nach dem Heizkreis-Vorlauffühler • Anlagentypen 1-x: Heizkreis 1 = Y1, Heizkreis 2 = Y7 • Anlagentypen 2-0, 2-1, 2-6: Y5 • Anlagentypen 2-2, 4-x: Y7 • Anlagentypen 3-x: Heizkreis 1 = Y5, Heizkreis 2 = Y7
92	P-Band der Regelung Heizkreis	35.0 K	1.0...100.0 K	..... K	..... K	
93	Nachstellzeit der Regelung Heizkreis	120 s	10...873 s	..... s	..... s	
94	Sollwertüberhöhung Mischer/Wärmetauscher	10 K	0...50 K	..... K	..... K	
95	Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung	---	--- / variabel*... 140 °C	..... °C	..... °C	* Minimalwert = Bedienzeile 96 --- = Keine Begrenzung
96	Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung	---	--- / 8 °C... variabel*	..... °C	..... °C	* Maximalwert = Bedienzeile 95 --- = Keine Begrenzung

### Funktionsblock Brauchwasserbereitung

101	Brauchwasser Freigabe	0	0...2	.....		0 = Immer (24 h/Tag) 1 = Nach den Heizprogrammen beider Heizkreise ("Maximalauswahl"), mit Vorverlegung 2 = Nach Brauchwasserprogramm
102	Zirkulationspumpe Freigabe	1	0...2	.....		0 = Immer (24 h/Tag) 1 = Nach den Heizprogrammen beider Heizkreise ("Maximalauswahl") 2 = Nach Brauchwasserprogramm
103	Brauchwasser-Schaltdifferenz	5 K	1...20 K	..... K		

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips																		
				HK1	HK2																			
104	Legionellenfunktion	6	--- / 1...7 / 1-7	.....		1 = Montag 2 = Dienstag, usw. 1-7 = Ganze Woche --- = Keine Legionellenfunktion																		
105	Sollwert Legionellenfunktion	65 °C	60...95 °C	..... °C																				
106	Brauchwasservorrang	4	0...4	.....		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Vorrang Brauchwasser:</td> <td>Vorlauf Sollwerte ge- mäss:</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>absolut</td> <td>Brauchwasser</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>gleitend</td> <td>Brauchwasser</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>gleitend</td> <td>Maximalauswahl</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>keiner (parallel)</td> <td>Brauchwasser</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>keiner (parallel)</td> <td>Maximalauswahl</td> </tr> </table>		Vorrang Brauchwasser:	Vorlauf Sollwerte ge- mäss:	0	absolut	Brauchwasser	1	gleitend	Brauchwasser	2	gleitend	Maximalauswahl	3	keiner (parallel)	Brauchwasser	4	keiner (parallel)	Maximalauswahl
	Vorrang Brauchwasser:	Vorlauf Sollwerte ge- mäss:																						
0	absolut	Brauchwasser																						
1	gleitend	Brauchwasser																						
2	gleitend	Maximalauswahl																						
3	keiner (parallel)	Brauchwasser																						
4	keiner (parallel)	Maximalauswahl																						
107	Nachlaufzeit Zwischenkreispumpe	4 min	0...40 min	..... min																				
108	Zusatz-Nachlaufzeit Speicherladepumpe	1'00 min	0'10...40'00 min	..... min																				
109	Maximaldauer Brauchwasserladung	150 min	--- / 5...250 min	..... min		--- = Keine Begrenzung der Ladedauer																		
110	Entladeschutz während Nachlauf der Brauchwasserpumpe	0	0 / 1			0 = Kein Entladeschutz 1 = Mit Entladeschutz																		

### Funktionsblock Ventilantrieb Brauchwasser

111	Öffnungszeit Stellantrieb im Brauchwasserkreis	35 s	10...873 s	..... s		Ventil/Mischer im Brauchwasserkreis bzw. Heizkreis: • Anlagentypen 1-x, 4-x: Ventil Y5 im Brauchwasser-Primärücklauf • Anlagentypen 2-2: Mischer Y5 im Brauchwasservorlauf
112	Schliesszeit Stellantrieb im Brauchwasserkreis	35 s	10...873 s	..... s		
113	P-Band Brauchwasserregelung	35.0 K	1.0...100.0 K	..... K		
114	Nachstellzeit Brauchwasserregelung	35 s	10...873 s	..... s		
115	Vorhaltezeit Brauchwasserregelung	16 s	0...255 s	..... s		
116	Sollwertüberhöhung Brauchwasserladung	16 K	0...50 K	..... K		
117	Sollwertmaximum Brauchwassertemperatur	65 °C	20...95 °C	..... °C		
118	Sollwertüberhöhung Mischer/Wärmetauscher Brauchwasser	10 K	0...50 K	..... K		
119	Absenkung Brauchwassersollwert für unteren Speicherfühler	5 K	0...20 K	..... K		Nur bei 2 Fühlern
120	Zirkulationspumpe bei Brauchwasserladung	0	0 / 1	.....		0 = AUS während Brauchwasserladung 1 = EIN während Brauchwasserladung
124	Lastgrenze bei Durchflussschalter-Betätigung	25 %	0...60 %	..... %		Einstellung in % des aktuellen Maximalhubes

### Funktionsblock Zuordnung Brauchwasser

125	Zuordnung Brauchwasser	0	0...2	.....		0 = Lokal 1 = Alle Regler im Verbund mit gleicher Segmentnummer 2 = Alle Regler im Verbund
-----	------------------------	---	-------	-------	--	--

### Funktionsblock Legionellen Zusatzfunktionen

126	Startpunkt der Legionellenfunktion	--:--	--:--	00:00...23:50	... : ...	
127	Verweildauer auf dem Legionellen-Sollwert	---	---	10...360 min	..... min	
128	Zirkulationspumpe läuft während Legionellenfunktion (ja/nein)	1	0 / 1	...		0 = nein 1 = ja

### Funktionsblock LPB Parameter

131	Gerätenummer für Busadresse	0	0...16	.....		
132	Segmentnummer für Busadresse	0	0...14	.....		
133	Uhrbetrieb	0	0...3	.....		0 = Autonome Uhr 1 = Uhr ist Slave ohne Fernverstellung 2 = Uhr ist Slave mit Fernverstellung 3 = Uhr ist der Master

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips
				HK1	HK2	
134	Busspeisung, Betriebsart und Zustandsanzeige	A	0, 1, A	.....		0 = AUS (keine Busspeisung) 1 = Busspeisung EIN A = Busspeisungs-Automatik
135	Aussentemperatur-Lieferant	A	A / 00.01...14.16	.....		A = Automatik, oder Segment- und Gerätenummer
136	Spersignalverstärkung	100 %	0...200 %	..... %		Reaktion auf Spersignale
137	Reaktion auf unkritische Spersignale ab Datenbus	1	0 / 1	.....		0 = Funktion AUS 1 = Funktion EIN



### Funktionsblock Gerätekonfiguration

141	Impulssperre Stellantrieb	1	0 / 1	.....		0 = Funktion AUS 1 = Funktion EIN
142	Anlagenfrostschutz	1	0 / 1	.....		0 = Kein Anlagenfrostschutz 1 = Mit Anlagenfrostschutz
143	Vorlaufalarm	--:--	--:-- / 0:10...10:00 h	..... : ..... h		Zeitspanne, während der eine Vorlauftemperatur ausserhalb der Grenzwerte bleiben darf. --:-- = Funktion ist unwirksam
144	Umschaltung Winterzeit-Sommerzeit	25.03	01.01. ...31.12	..... .....		Einstellung: das frühest mögliche Umschaltdatum
145	Umschaltung Sommerzeit-Winterzeit	25.10	01.01. ... 31.12	..... .....		Einstellung: das frühest mögliche Umschaltdatum
146	Pumpenkick	1	0 / 1	.....		0 = Kein periodischer Pumpenlauf 1 = Wöchentlicher Pumpenlauf aktiv

### Funktionsblock M-Bus Parameter

151	M-Bus-Primäradresse	0	0..250	.....		
152	M-Bus-Sekundäradresse	<b>Anzeigefunktion</b>				Entspricht der Fabrikationsnummer
153	Baudrate	2400 Baud	300 / 2400 Baud	..... Baud		
154	Weitergabe von M-Bus-Leistungssteuerungssignalen (Load Management)	0	0..2	.....		0 = Lokal 1 = An alle Regler im Verbund mit gleicher Segmentnummer 2 = An alle Regler im Verbund
155	M-Bus-Leistungssteuerung im Heizkreis (Load Management)	<b>Anzeigefunktion</b>				Anzeige in % 100 %= Interne Wärmeanforderung wird unverändert übernommen

### Funktionsblock PPS Parameter

156	Aktive Slaves an der PPS	<b>Anzeigefunktion</b>				Identifikation der Slaves mit Taste  oder  abrufen																																										
158	Wirkungen bei 1 Raumgerät und 2 Heizkreisen	0	0...5	.....		<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Raumgerätekombi-funktion:</i></th> <th colspan="6"><i>Einstellung:</i></th> </tr> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Raumtemperatureinfluss wirkt auf Heizkreis</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1+2</td> <td>1+2</td> </tr> <tr> <td>Schaltprogramm und Sollwerte wirken auf Heizkreis</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Anzeige der Vorlauftemperatur in Heizkreis</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Betriebsart, Betriebsniveau und Ferien wirken auf Heizkreis</td> <td>1</td> <td>1+2</td> <td>2</td> <td>1+2</td> <td>1</td> <td>1+2</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Raumgerätekombi-funktion:</i>	<i>Einstellung:</i>							0	1	2	3	4	5	Raumtemperatureinfluss wirkt auf Heizkreis	1	1	2	2	1+2	1+2	Schaltprogramm und Sollwerte wirken auf Heizkreis	1	1	2	2	1	1	Anzeige der Vorlauftemperatur in Heizkreis	1	1	2	2	1	1	Betriebsart, Betriebsniveau und Ferien wirken auf Heizkreis	1	1+2	2	1+2	1	1+2
<i>Raumgerätekombi-funktion:</i>	<i>Einstellung:</i>																																															
	0	1	2	3	4	5																																										
Raumtemperatureinfluss wirkt auf Heizkreis	1	1	2	2	1+2	1+2																																										
Schaltprogramm und Sollwerte wirken auf Heizkreis	1	1	2	2	1	1																																										
Anzeige der Vorlauftemperatur in Heizkreis	1	1	2	2	1	1																																										
Betriebsart, Betriebsniveau und Ferien wirken auf Heizkreis	1	1+2	2	1+2	1	1+2																																										

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips
				HK1	HK2	

### Funktionsblock Test und Anzeige

161	Fühlertest Eingang B9: ---.- = Unterbruch / kein Fühler <b>oo.o</b> = Kurzschluss Übrige Eingänge: ---- = Unterbruch / kein Fühler <b>ooo</b> = Kurzschluss	0	0...11		Zahl	Ein-gang	Fühler für
					0	B9	Witterung (Aussentemperatur)
					1	B1	Vorlauf Heizkreis 1
					2	B3	Brauchwasservorlauf
					3	A6	Raumgerät Heizkreis 1
					4	A6	Raumgerät Heizkreis 2
					5	B7	Rücklauftemperatur
					6	B71	Rücklauftemperatur
					7	B72	Rücklauftemperatur
					8	B31	Brauchwasserspeicher
					9	B32	Brauchwasserspeicher
					10	B12	Vorlauf Heizkreis 2
11	U1	DC 0...10 V / 0...10 °C					
162	Sollwertanzeige - - - = Kein Sollwert vorhanden	0	0...11		Zahl	Ein-gang	Sollwert für
					0	B9	Gemischte Aussentemperatur
					1	B1	Vorlauf Heizkreis 1
					2	B3	Brauchwasservorlauf
					3	A6	Raumgerät Heizkreis 1
					4	A6	Raumgerät Heizkreis 2
					5	B7	Rücklauftemperatur
					6	B71	Rücklauftemperatur
					7	B72	Rücklauftemperatur
					8	B31	Brauchwasserspeicher
					9	B32	Brauchwasserspeicher
					10	B12	Vorlauf Heizkreis 2
11		--- (nicht vorhanden)					
163	Relaistest	0	0...10		<b>Achtung:</b> Relaistest nur mit geschlossenem Haupthahn durchführen! 0 = Normalbetrieb (kein Test) 1 = Alle Relais AUS 2 = Relais an Klemme Y1 EIN 3 = Relais an Klemme Y2 EIN 4 = Relais an Klemme Q1 EIN 5 = Relais an Klemme Q3 EIN 6 = Relais an Klemme Y5 EIN 7 = Relais an Klemme Y6 EIN 8 = Relais an Klemme Q2 EIN 9 = Relais an Klemme Y7/Q4 EIN 10 = Relais an Klemme Y8/K6 EIN  <i>Relaistest beenden:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andere Bedienzeile anwählen</li> <li>• Eine Betriebsarttaste drücken</li> <li>• Automatisch nach 8 Minuten</li> </ul>		
164	Drehzahl der drehzahlgesteuerten Pumpe	<b>Anzeigefunktion</b>		Angabe in % der Nenndrehzahl (Auswahl Pumpe: Bedienzeile 57)			
165	Anzeige der digitalen Eingänge:	<b>Anzeigefunktion</b>		Abfrage mit Taste  oder 			
	H5-Kontakt	<b>Anzeigefunktionen</b>		0 = Kontakt offen 1 = Kontakt geschlossen			
	Impulseingang			Angabe in Impulse pro Minute			
	Funkuhrempfänger			Zeit seit letztem Empfang			
169	Anzeige aktive Begrenzungen	<b>Anzeigefunktion</b>		Abfrage mit Taste  oder   <i>Maximalbegrenzungen f :</i> 1 = Volumenstrom oder Leistung gemeinsamer Vorlauf 2 = Gemeinsamer Primärücklauf 3 = Grädigkeit (DRT) Vorregelung 4 = Gemeinsamer Sekundärvorlauf 5 = Volumenstrom oder Leistung Heizkreise			

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips
				HK1	HK2	
						6 = Primärrücklauf Heizkreis 1 7 = Sekundärrücklauf Heizkreis 1 8 = Grädigkeit (DRT) Heizkreis 1 9 = Sekundärvorlauf Heizkreis 1 10 = Raumtemperatur Heizkreis 1 11 = Vorlauftemperatur-Anstieg Heizkreis 1 12 = Primärrücklauf Heizkreis 2 13 = Sekundärrücklauf Heizkreis 2 14 = Grädigkeit (DRT) Heizkreis 2 15 = Sekundärvorlauf Heizkreis 2 16 = Raumtemperatur Heizkreis 2 17 = Vorlauftemperatur-Anstieg Heizkreis 2 18 = Primärrücklauf Brauchwasser 19 = Sekundärrücklauf Brauchwasser  <i>Minimalbegrenzungen J :</i> 20 = Gemeinsamer Durchfluss primärseitig* 21 = Gemeinsamer Sekundärvorlauf 22 = Durchfluss Heizkreis 1* 23 = Sekundärvorlauf Heizkreis 1 24 = Raumreduziertsollwert Heizkreis 1 25 = Durchfluss Heizkreis 2* 26 = Sekundärvorlauf Heizkreis 2 27 = Raumreduziertsollwert Heizkreis 2 * für die Schleichmengenunterdrückung
170	Softwareversion		<b>Anzeigefunktion</b>			

### Einstellungen auf der Einstellebene "Sperrfunktionen"

Vorgehen zum Erreichen der Einstellebene "Sperrfunktionen":

1. Tasten  $\nabla$  und  $\triangle$  6 Sekunden lang miteinander drücken
2. Im Anzeigefeld erscheint **Cod 00000**
3. Code eingeben (Auskunft über den Code durch die nächste Siemens Building Technologies-Servicestelle)

Die Einstellebenen "Endbenutzer" und "Heizungsfachmann" bleiben aktiviert.

### Funktionsblock DRT und Rücklaufmaximalbegrenzung

171	Maximalbegrenzung Primärrücklauf-temperatur Heizkreis	0	0 / 1	.....	.....	0 = Keine Begrenzung 1 = Mit Begrenzung
172	Oberer Konstantwert, Maximalbegrenzung der Primärrücklauf-temperatur	70 °C	0...140 °C	..... °C		<p> <math>T_R</math> Primärrücklauf-temperatur  <math>T_A</math> Aussentemperatur         </p>
173	Steilheit, Maximalbegrenzung der Primärrücklauf-temperatur	7	0...40	.....		
174	Beginn Führung (Knickpunkt), Maximalbegrenzung der Primärrücklauf-temperatur	10 °C	-50...+50 °C	..... °C		
175	Unterer Konstantwert, Maximalbegrenzung der Primärrücklauf-temperatur	50 °C	0...variabel*	..... °C		* Einstellung Bedienzeile 172
176	Rücklauf-temperatur-Maximal-sollwert bei Brauchwasserladung	---	--- / 0...140 °C	..... °C		--- = Keine Begrenzung
177	Maximalbegrenzung der Sekundärrücklauf-temperatur, Absenkung zum Primärgrenzwert	---	--- / 0...50 K	..... K		Sekundärgrenzwert liegt immer um diesen Einstellwert unter dem Primärgrenzwert. Gilt im Heizkreis <b>und</b> im Brauchwasserkreis. --- = Keine Begrenzung
178	Nachstellzeit der Primärrücklauf-temperatur-Begrenzungen	30 min	0...60 min	..... min		Grädigkeitsbegrenzung und Maximalbegrenzung

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk	Bereich	Eingabe		Erläuterungen, Hinweise, Tips
				HK1	HK2	
179	Grenzwert der Grädigkeits-Maximalbegrenzung (DRT)	---	--- / 0.5...50.0 K	..... K	..... K	Maximalbegrenzung der Differenz zwischen der Primärücklauf- und der Sekundärücklauf-temperatur --- = Keine Grädigkeitsbegrenzung
180	Rücklauf-temperatur-Maximalsollwert bei Brauchwasserbereitung auf Legionellensollwert	---	--- / 0...140 °C	..... °C		

### Funktionsblock Diverses

181	Begrenzungsfunktion am H5-Kontakt	1	1...2	.....		1 = Begrenzung mit einstellbarem Grenzwert (Bedienzeile 182) 2 = Begrenzung mit festem Grenzwert (75 Imp/min) Funktion ist aktiv, wenn Bedienzeile 55 = 1
182	Grenzwert der Volumenstrom- oder Leistungsbegrenzung	75 Imp/min	5...1500 Imp/min	..... Imp/min		Wirkt nur, wenn Bedienzeile 181 = 1
183	Nachstellzeit der Begrenzungsfunktion am H5-Kontakt	60 min	0...240 min	..... min		
188	Sperrzeit nach Minimalbegrenzung zur Schleichmengenunterdrückung	6 min	--- / 0...20 min	..... min	..... min	--- = Funktion ist unwirksam
189	Beginn Führung (Knickpunkt), Anhebung des Raumtemperatur-Reduziertollwertes	5 °C	-50...+50 °C	..... °C	..... °C	Einfluss der Aussentemperatur auf den Raumtemperatur-Reduziertollwert Steilheit 0 = Funktion unwirksam
190	Steilheit, Anhebung des Raumtemperatur-Reduziertollwertes	0	0...10	.....	.....	<p> <math>T_R</math> °C  <math>T_A</math> °C            Raumtemperatur-Reduziertollwert            Aussentemperatur         </p>
191	Zwangsladung bei Beginn Freigabephase 1	1	0 / 1	.....		0 = Funktion unwirksam 1 = Funktion aktiv
192	Auskühlschutz Primärvorlauf	---	--- / 3...255 min	..... min		--- = Funktion unwirksam

### Funktionsblock Bedienungs-Sperrfunktionen

195	Softwareseitige Sperrung von Einstellungen	0	0...4	.....		0 = Keine Sperrung 1 = Brauchwasser-Einstellungen gesperrt 2 = Heizungsfachmann-Ebene gesperrt 3 = Brauchwasser-Einstellungen und Heizungsfachmann-Ebene gesperrt 4 = Alle Einstellungen gesperrt
196	Hardwareseitige Sperrung der Einstellebene "Sperrfunktionen" (Bedienzeilen 171...196)	0	0 / 1	.....		0 = Keine Sperrung 1 = Einstellebene "Sperrfunktionen" nur anwählbar, wenn Klemmen B31-M kurzgeschlossen sind

### Anleitung aufbewahren

Sind die Einstellungen in diese Anleitung eingetragen, so muss sie an einem geeigneten Ort aufbewahrt werden!