



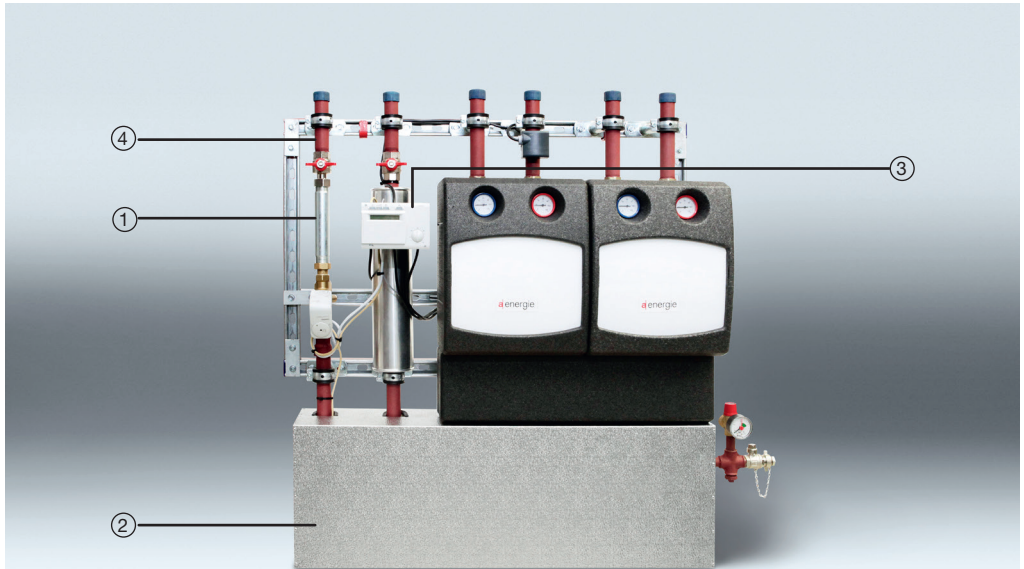
Bedienungsanleitung Übergabestation mit 2 Heizkreise Mit SIEMENS-Regulierung

Technische Angaben
Fernwärmeregler SIEMENS Bedienung und Elektroschema
Armaturen Pumpe, Ventil

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Technische Daten	4
2. Prinzipschema	6
3. Fernwärmeregler	8
3.1 Montage Regler ohne Sockel	8
3.1.1 Anschlussklammern / Kleinspannung	10
3.1.2 Anschlussklammern / Netzspannung	11
3.2 Montage Regler mit Sockel	12
3.3 Anschlussschaltpläne (mit und ohne Sockel)	15
3.4 Einstellungen	16
3.4.1 Einstellelemente	16
3.4.2 Einstellebene «Endbenutzer»	18
3.4.3 Einstellebene «Heizungsfachmann»	21
3.4.4 Einstellebene «Sperrfunktionen»	34
4. Armaturen	36
4.1 Abmessungen Pumpengruppen/Verteilerbalken	36
4.2 Gesamt Druckverlust Pumpengruppen / Verteilerbalken	37
4.3 Pumpengruppe	38
4.4 Montageanleitung Siemens Ventile VPI46	39
5. Historie	44
6. Notizen	49

Technische Daten



① Wärmemessung (Passtück)

Die werkseitige eingebaute Wärmemessung bietet viele Vorteile: Zählung ab dem ersten Einschalten, gleichzeitige Inbetriebnahme mit der Übergabestation und keinerlei Koordinations- und Installationsaufwand. Es sind praktisch alle Zählerfabrikate oder auch nur ein Passtück einsetzbar.

② Isolation

Die Isolation besteht aus einem zweiseitigen Sandwichgehäuse und ist mit Isolationsmatten versehen.

③ Regelung

Der Modulregler ist an einem stabilen Rahmen montiert. Er ist einfach zu bedienen, erfüllt alle Anforderungen an einen modernen Fernwärmeregler und ist wahlweise BUS-fähig.

④ Rohrleitungen & Komponenten

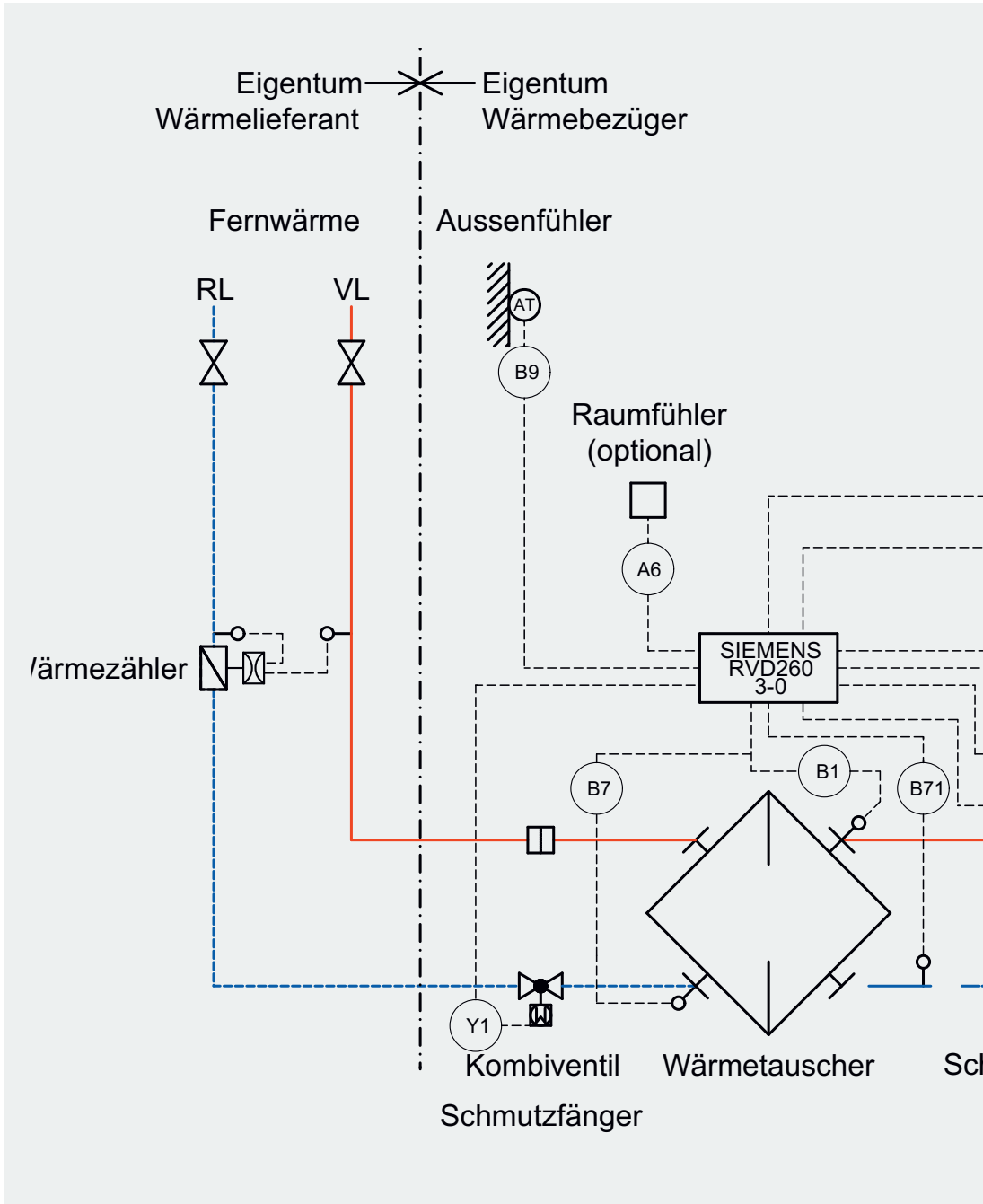
Rohrleitungen geschweisst oder geschraubt. Verbindungen teilweise flachdichtend. Individuell berechneter Wärmetauscher für niedrige Rücklauftemperaturen. Bewährte Fernwärmeventile und -armaturen. Fernwärmeanschluss wahlweise links oder rechts. Betriebsfertige Auslieferung.

		Leistung 10 kW		Leistung 15 kW		Leistung 20 kW		Leistung 25 kW	
		primär	sekundär	primär	sekundär	primär	sekundär	primär	sekundär
Vorlauftemperatur max.	°C	100							
Berechnungstemperaturen	°C	75/45	65/40	75/45	65/40	75/45	65/40	75/45	65/40
Durchflussmenge	m ³ /h	0.29	0.35	0.52	0.58	0.69	0.72	0.72	0.86
Nennndruck	PN	16	16	16	16	16	16	16	16
Rohrnenweite	Zoll	3/4	1	3/4	1	3/4	1	3/4	1
Wärmezähler-Passstück		1" x 190mm	-	1" x 190mm	-	1" x 190mm	-	1" x 190mm	-
Elektrischer Anschluss		230VAC 50Hz. ca. 80W	-	230VAC 50Hz. ca. 80W	-	230VAC 50Hz. ca. 80W	-	230VAC 50Hz. ca. 80W	-
Wärmetauscherfläche	m ²	0.63		0.91		1.33		1.33	
1 Steuerventil		DN 20		DN 20		DN 20		DN 20	
1 Pumpe		230 Volt; Energieeffizienz Klasse A							

		Leistung 30 kW		Leistung 40 kW		Leistung 50 kW	
		primär	sekundär	primär	sekundär	primär	sekundär
Vorlauftemperatur max.	°C	100					
Berechnungstemperaturen	°C	75/45	65/40	75/45	65/40	75/45	65/40
Durchflussmenge	m ³ /h	0.86	1.05	1.15	1.38	1.45	1.73
Nennndruck	PN	16	16	16	16	16	16
Rohrnenweite	Zoll	1	5/4	1	5/4	5/4	6/4
Wärmezähler-Passstück		1" x 190mm	-	1" x 190mm	-	1" x 190mm	-
Elektrischer Anschluss		230VAC 50Hz. ca. 80W	-	230VAC 50Hz. ca. 80W	-	230VAC 50Hz. ca. 80W	-
Wärmetauscherfläche	m ²	1.61		2.03		2.73	
1 Steuerventil		DN 25		DN 25		DN 32	
1 Pumpe		230 Volt; Energieeffizienz Klasse A					

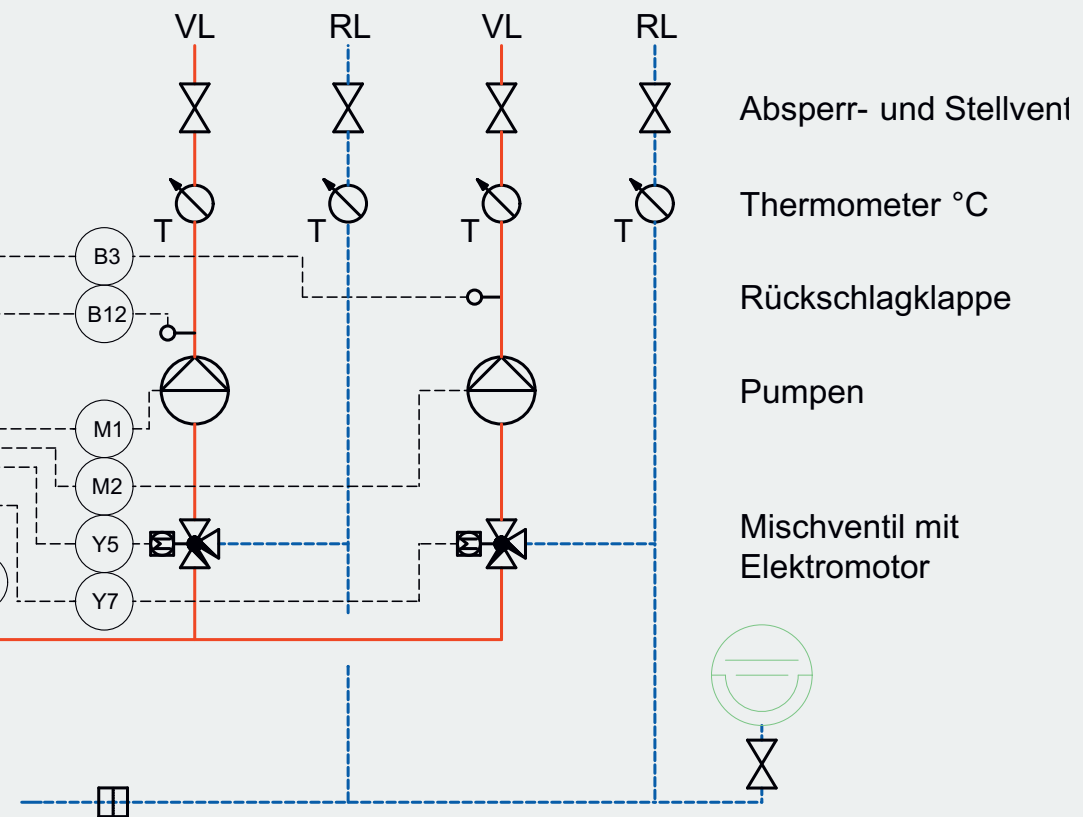
Masse	ca. 100x95x40 cm
Gewicht	ca. 60 kg

Prinzipschema mit zwei Heizgruppen



Heizkreis 1:
zB. Bodenheizung
oder Radiatoren

Heizkreis 2:
zB. Bodenheizung
oder Radiatoren



Schmutzfänger

- B7 direkt in Tauscher platzieren
- B32 Boilerfühler unten optional für optimierte Boilerladung
- B71 optional für DRG Funktion

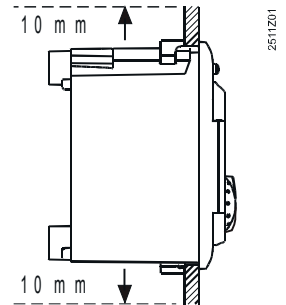
3.1 Montage Regler ohne Sockel

Montageort

- Kompaktstation-Front oder Schaltschrankfront
- Zulässige Umgebungstemperatur ist 0...50 °C
- Das 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: 138 × 92 mm
Frontblech maximale Dicke: 2...10 mm



Elektrische Installation

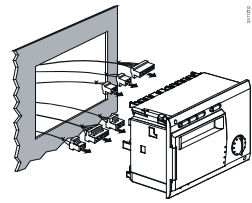
- Örtliche Vorschriften für Elektroinstallationen sind zu beachten
- Die elektrische Installation muss durch eine Fachperson erfolgen
- Die Zugentlastung der Kabel muss gewährleistet sein
- Die obere Klemmenleiste enthält Kleinspannung, die untere Netzspannung
- Die Verbindungsleitungen vom Regler zu den Stellgeräten und Pumpen führen Netzspannung
- Fühlerleitungen dürfen nicht parallel mit Netzleitungen geführt werden (Schutzklasse II EN 60730)
- Ein defektes oder offensichtlich beschädigtes Gerät muss unverzüglich von der Spannungsversorgung getrennt werden

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

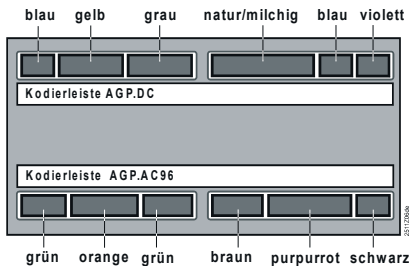
1. Elektrische Spannungsversorgung ausschalten
2. Kodierleisten aufstecken
3. Vorkonfektionierte Stecker durch die Öffnung ziehen



4. Vorkonfektionierte Stecker auf der Rückseite des Reglers gemäss angegebenen Farben in die entsprechenden Steckbuchsen stecken

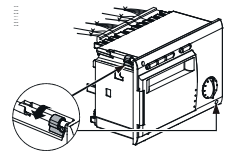
Hinweis:

Die Stecker sind codiert, damit der vorgesehene Steckplatz nicht verwechselt werden kann

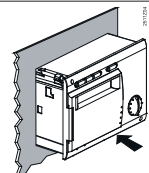


5. Kontrollieren, ob die seitlichen Befestigungshebel eingeschwenkt sind

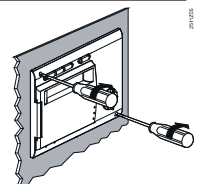
6. Kontrollieren, ob genügend Raum zwischen Frontauflage und Befestigungshebel vorhanden ist



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



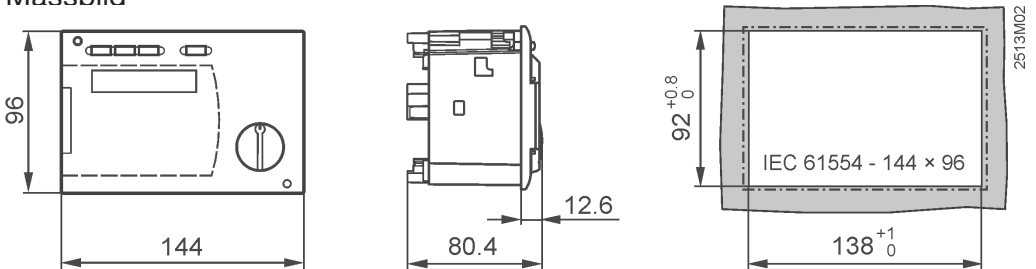
3.1.1 Anschlussklammern | Kleinspannung

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			Vorlauffühler
7	M	M			Masse
8	B3	4			Vorlauffühler Brauchwasser
9	B7/U2	5			Primärücklauffühler / Primärdruckfühler
10	B71/U1	6			Sekundärücklauffühler Sekundärdruckfühler, analoger Eingang DC 0...10 V
11	P1	1	grau	AGP2S.04G/109	Drehzahlgesteuerte Pumpe (PWM-Ausgang)
12	M	M			Masse
13	B72	3			Primär- / Sekundärücklauffühler / Kollektorfühler
14	B31	4			Brauchwasser-Speicherfühler
15	B32	1	gelb	AGP2S.04C/109	Brauchwasser-Speicherfühler / Rücklauffühler
16	M	M			Masse
17	B12	3			Vorlauffühler Brauchwasser 2 / Vorlauffühler Heizkreis
18	H5	4			Wärmezähler, Durchflussschalter, Alarmkontakt usw.
19	CM+		blau	AGP2S.02G/109	M-Bus-Anschluss
20	CM-	M			M-Bus-Anschluss

3.1.2 Anschlussklammern | Netzspannung

Nr.	Bezeichnung am Regler	Bezeichnung am Stecker	Steckerfarbe	Typenbezeichnung Stecker	Angeschlossenes Gerät bzw. Funktion
1	N	N	schwarz	AGP3S.02D/109	Nullleiter 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			Stellantrieb Ventil AUF
5		F			Nicht belegt
6	Y2	4			Stellantrieb Ventil ZU
7	K6	5			Multifunktionaler Ausgang EIN
8	F3	F	braun	AGP3S.03B/109	Eingang für Q1, Q3 und K6
9	Q1	2			Heizkreis- / Zubringerpumpe EIN
10	Q3	3			Brauchwasser-Zwischenkreis- / Speicherlade- / Zirkulationspumpe / Umlenkventil EIN
11	F4	F	grün	AGP3S.03K/109	Eingang für Y5 und Y6
12	Y5	2			Stellantrieb Ventil AUF
13	Y6	3			Stellantrieb Ventil ZU
14	F7	F	orange	AGP3S.04F/109	Eingang für Q2
15	Q2	2			Heizkreis- / Speicherlade- / Zirkulationspumpe EIN
16		3			Nicht belegt
17		4			Nicht belegt
18	F6	F	grün	AGP3S.03K/109	Eingang für Y7/Q4 und Y8/K7
19	Y7/Q4	2			Stellantrieb Ventil AUF / Speicherladepumpe EIN
20	Y8/K7	3			Stellantrieb Ventil ZU / Multifunktionaler Ausgang EIN

Massbild



3.2 Montage Regler mit Sockel

Montageort

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

Elektrische Installation

- Örtliche Vorschriften für Elektroinstallationen sind zu beachten
- Die elektrische Installation muss durch eine Fachperson erfolgen
- Die Zugentlastung der Kabel muss gewährleistet sein
- Es müssen Kabelverschraubungen aus Kunststoff verwendet werden
- Die Verbindungsleitungen vom Regler zu den Stellgeräten und Pumpen führen Netzspannung
- Fühlerleitungen dürfen nicht parallel mit Netzleitungen geführt werden (Schutzklasse II EN 60730)
- Ein defektes oder offensichtlich beschädigtes Gerät muss unverzüglich von der Spannungsversorgung getrennt werden

Zulässige Leitungslängen

- Für alle Fühler:
 - Cu-Kabel 0,6 mm² max. 20 m
 - Cu-Kabel 1,0 mm² max. 80 m
 - Cu-Kabel 1,5 mm² max. 120 m
- Für Raumgeräte:
 - Cu-Kabel 0,25 mm² max. 25 m
 - Cu-Kabel ab 0,5 mm² max. 50 m
- Für Datenbusse: nach Angaben Siemens in:

LPB	System- und Projektierungsgrundlagen N2030 und N2032
M-Bus	Systemgrundlagen N5361 und Projektierungshandbuch J5361

Montieren und Verdrahten des Sockels

Wandmontage

1. Sockel vom Gerät trennen
2. Sockel an die Wand halten. Die Bezeichnung «TOP» muss oben sein!

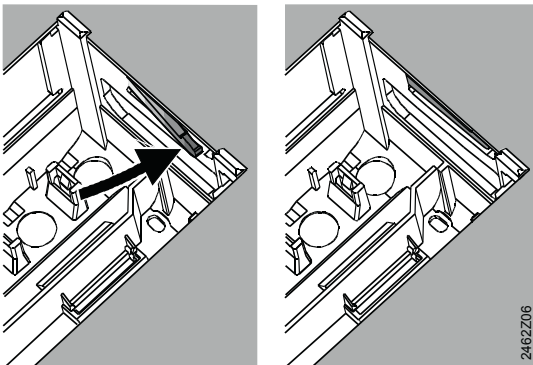
3. Befestigungslöcher anzeichnen
4. Löcher bohren
5. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelverschraubungen ausbrechen
6. Sockel festschrauben
7. Anschlussklemmen verdrahten

Hutschienenmontage

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

Frontmontage

- Frontblech, maximale Dicke: 3 mm
 - Erforderlicher Ausschnitt: 138 × 92 mm
1. Sockel vom Gerät trennen
 2. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelverschraubungen 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 (vgl. Abbildung)



Richtig

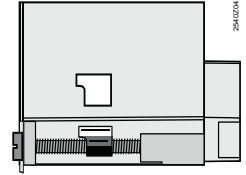
Falsch

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

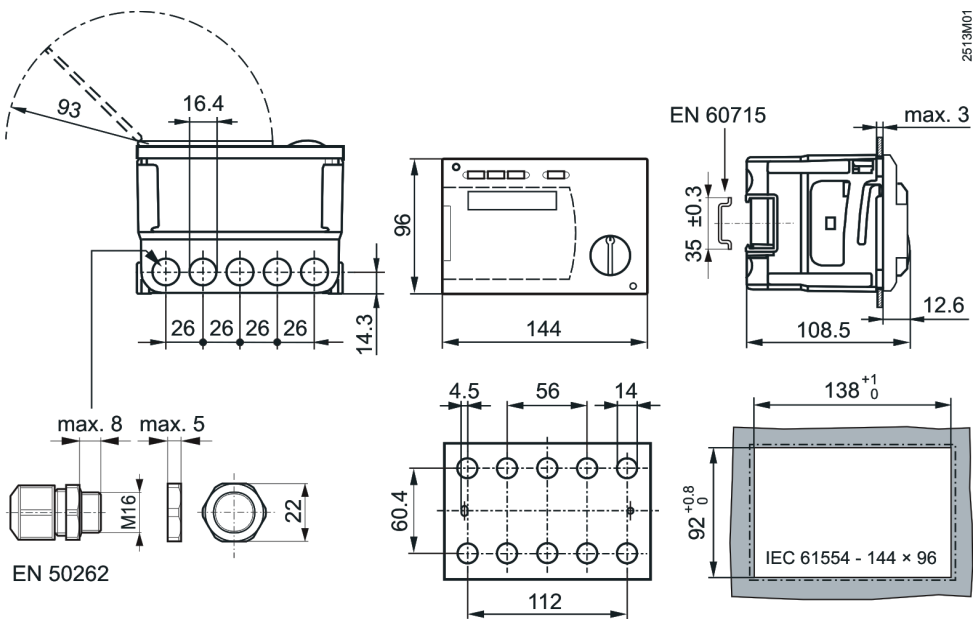
5. Anschlussklemmen verdrahten. Kabellängen so wählen, dass für das Öffnen der Schaltschranktür genügend Spielraum bleibt

Regler auf Sockel montieren

1. Stellung und Lage der Schwenkhebel mit Hilfe der Befestigungsschrauben sicher stellen. Darstellung an der Geräteseitenwand:
2. Gerät bis zum Anschlag in den Sockel einstecken. Die Bezeichnung «TOP» muss oben sein!
3. Befestigungsschrauben wechselseitig festziehen



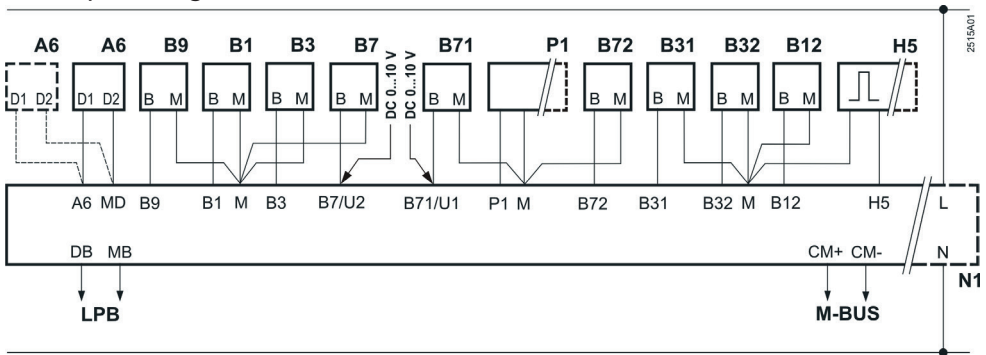
Massbild



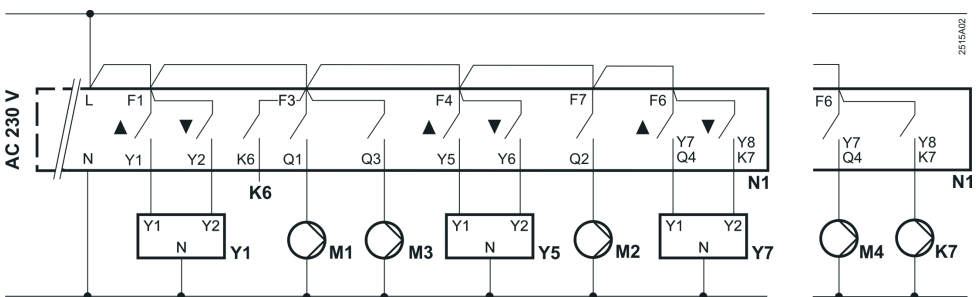
3.3 Anschlussschaltpläne (mit und ohne Sockel)

Alle folgenden Angaben sind für die «Montage ohne Sockel» und für die «Montage mit Sockel».

Kleinspannungsseite

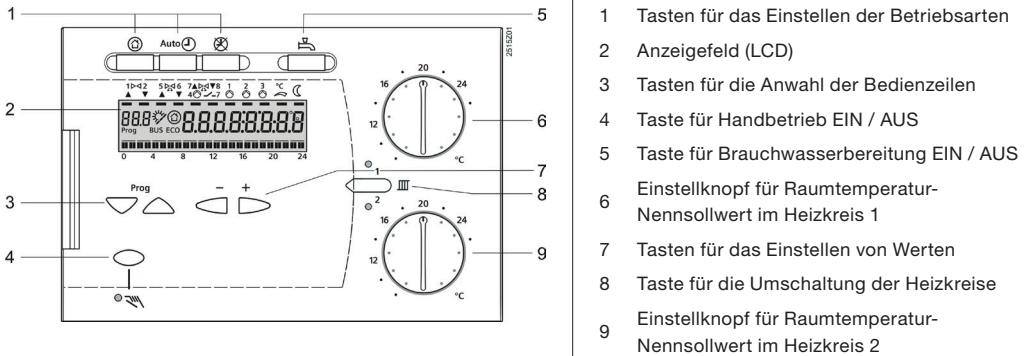


Netzspannungsseite



A6	Raumgerät	N1	Regler RVD265
B1	Vorlauffühler Heizkreis 1 / gemeinsamer Vorlauf*	P1	Drehzahlgesteuerte Pumpe (PWM-Ausgang)
B12	Vorlauffühler Heizkreis 1 / Heizkreis 2*	M1	Heizkreispumpe
B3	Vorlauffühler Brauchwasser / Heizkreis 2*	M2	Heizkreispumpe
B31	Brauchwasser-Speicherfühler	M3	Brauchwasser-Zwischenkreis- / Speicherlade- / Zirkulationspumpe
B32	Brauchwasser-Speicherfühler / Rücklauffühler*	M4	Speicherladepumpe
B7	Primärrücklauffühler**	U1	Sekundärdruckfühler / externe Wärmeanforderung
B71	Primär- / Sekundärrücklauffühler*	U2	Primärdruckfühler
B72	Primär- / Sekundärrücklauffühler / Kollektorfühler	Y1	Stellantrieb für Durchgangsventil im Primärrücklauf
B9	Witterungsfühler	Y5	Stellantrieb*
H5	Wärmezähler, Durchflussschalter, Alarmkontakt usw.	Y7	Stellantrieb*
Kx	K6, K7 = Multifunktionale Ausgänge für Refill-Funktion / Elektroinsatz / Kollektor- / Zirkulationspumpe / Vorlaufalarm*	*	gemäss Anlagentyp
		**	für Schleimengenunterdrückung

3.4.1 Einstellelemente



- 1 Tasten für das Einstellen der Betriebsarten
- 2 Anzeigefeld (LCD)
- 3 Tasten für die Anwahl der Bedienzeilen
- 4 Taste für Handbetrieb EIN / AUS
- 5 Taste für Brauchwasserbereitung EIN / AUS
- 6 Einstellknopf für Raumtemperatur-Nennsollwert im Heizkreis 1
- 7 Tasten für das Einstellen von Werten
- 8 Taste für die Umschaltung der Heizkreise
- 9 Einstellknopf für Raumtemperatur-Nennsollwert im Heizkreis 2

Inbetriebnahme

Vorbereitende Kontrollen

1. Betriebsspannung noch NICHT einschalten
2. Verdrahtung nach dem Anlageschaltplan prüfen
3. Bei jedem 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 die Uhrzeit erscheinen. 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

Grundsätzliches zur Bedienung

- Einstellelemente für die Inbetriebnahme:
 - Raumtemperatur-Nennsollwert: am Einstellknopf, für **Heizkreise 1 und 2 getrennt!**
 - Übrige Grössen: im Anzeigefeld; jeder Einstellung ist eine Bedienzeile zugeordnet
- **Wo zutreffend, getrennte Einstellungen für Heizkreise 1 und 2!**
- Tasten zum Anwählen und Einstellen von Werten:
 - ▽ Nächst tiefere Bedienzeile anwählen
 - △ Nächst höhere Bedienzeile anwählen
 - ◀ Anzeigewert reduzieren
 - ▶ Anzeigewert erhöhen
- Einstellwert übernehmen: Der Einstellwert wird übernommen bei der Anwahl einer neuen Bedienzeile oder beim Drücken einer Betriebsart-Taste
- Eingabe von --.- / --:-- / --- (Funktion deaktivieren): Taste ◀ oder ▶ so lange drücken, bis die gewünschte Anzeige erscheint
- Blocksprungfunktion:

Um eine einzelne Bedienzeile rasch anzuwählen, können zwei Tastenkombinationen benützt werden: Taste ▼ gedrückt halten und Taste ▶ drücken, um den nächst höheren Zeilenblock anzuwählen. Taste ▼ gedrückt halten und Taste ◀ drücken, um den nächsttieferen Zeilenblock anzuwählen.
- Beim Betätigen einer Taste wird die Anzeigenbeleuchtung für eine bestimmte Dauer eingeschaltet

Vorgehen beim Einstellen

1. Einstellungen auf der Einstellebene «Endbenutzer» vornehmen (Bedienzeilen 1...50)
2. Anlagentyp auf Bedienzeilen 51...58 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 nicht bedienbar
4. Einstellungen auf der Einstellebene «Heizungsfachmann» vornehmen (Bedienzeilen 61...222)
5. Einstellungen auf der Einstellebene «Sperrfunktionen» auf den Zeilen 226...251 vornehmen

Inbetriebnahme und Funktionskontrolle





- Bedienzeilen, speziell für Funktionskontrolle:
 - 161 = Fühlertest
 - 162 = Sollwertanzeige
 - 163 = Relaistest
 - 165 = Test digitaler Eingang
- Wenn Er (Error) im Anzeigefeld erscheint: Bedienzeile 50 abfragen, um Störung zu lokalisieren
- Wird während acht Minuten keine Bedienzeile angewählt oder eine Betriebsart-Taste gedrückt, fällt der Regler in den Zustand «unbedient». Mit den Einstelltasten ◀ und ▶ können die Uhrzeit und alle Istwerte abgefragt werden. Die Darstellung der Istwerte entspricht Bedienzeile 161

3.4.2 Einstellebene «Endbenutzer»

Die Einstellebene «Endbenutzer» wird aktiviert, in dem die Taste ∇ oder \triangle gedrückt wird. Hinweis: Die eingestellten Werte im Gerät sollen in folgender Parameterliste übertragen werden und die Anleitung soll beim Gerät oder an einem geeigneten Ort aufbewahrt werden.

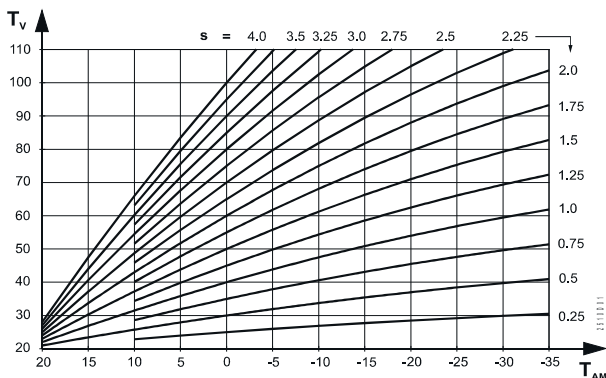
Bei den grau schattierten Bedienzeilen müssen die Werte für Heizkreis 1 (HK 1) → und für Heizkreis 2 (HK 2) eingestellt und dann in die Parameterliste übertragen werden!

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk (Bereich)	HK 1 HK 2	Erläuterungen, Hinweise, Tipps
1	Aktueller Raumtemperatursollwert	Anzeigefunktion		
2	Raumtemperatur- Reduziertersollwert	14 °C (variabel*)	.....°C .....°C	* Von Frostschuttsollwert bis Raumtemperatur-Nennsollwert
3	Frostschutz- / Ferien- betriebsollwert	8 °C (variabel*)	.....°C .....°C	* Von 8 °C bis Reduziertersollwert
5	Heizkennlinien-Steilheit	1.5 (0.25...4.0)	..... .....	Siehe «Heizkennliniendiagramm»
6	Wochentag, für die Eingabe des Heizpro- gramms	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)	..... .....
9	Heizphase 2 Beginn	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam
10	Heizphase 2 Ende	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....
11	Heizphase 3 Beginn	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....
12	Heizphase 3 Ende	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....
13	Uhrzeit	(00:00...23:59)	.....
14	Wochentag	Anzeigefunktion		1 = Montag 2 = Dienstag usw.
15	Datum	dd.mm (01.01...31.12)	.....
16	Jahr	yyyy (2009...2099)	.....

17	Wochentag, für die Eingabe des Brauchwasserprogramms	Aktueller Wochentag (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)	.....
20	Freigabephase 2 Beginn	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....
21	Freigabephase 2 Ende	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....
22	Freigabephase 3 Beginn	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....
23	Freigabephase 3 Ende	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....
24	Raumtemperatur	Anzeigefunktion		
25	Aussentemperatur	Anzeigefunktion		Tasten  und  3 Sekunden drücken: Aktuelle Aussentemperatur wird als gedämpfte Aussentemperatur übernommen
26	Brauchwassertemperatur	Anzeigefunktion		Taste  oder  gedrückt halten: Aktueller Sollwert wird angezeigt
27	Vorlauftemperatur Heizkreis			
31	Ferienperiode	1 (1...8)	..... .....
32	Datum erster Ferientag	--:-- (01.01...31.12)	..... .....	Tag.Monat
33	Datum letzter Ferientag	--:-- (01.01...31.12)	..... .....	--:-- = Ferienperiode unwirksam
41	Brauchwasser-Nennsollwert	55 °C (variabel)	.....°C	
42	Brauchwasser-Reduziertersollwert	40 °C (variabel*)	.....°C	* Von 8 °C bis Brauchwasser-Nennsollwert
50	Störungen	Anzeigefunktion		10 = Fehler Witterungsfühler B9 30 = Fehler Vorlauffühler B1 32 = Fehler Vorlauffühler B12 40 = Fehler Primärücklauffühler B7 42 = Fehler Rücklauffühler B71 43 = Fehler Rücklauffühler B72 50 = Fehler Speicherfühler B31 52 = Fehler Speicherfühler B32 54 = Fehler Vorlauffühler B3 61 = Fehler Raumgerät A6 Heizkreis 1

50	Störungen	Anzeige- funktion	<p>62 = Gerät mit falscher PPS-Kennung angeschlossen, Heizkreis 1</p> <p>66 = Fehler Raumgerät A6 Heizkreis 2</p> <p>67 = Gerät mit falscher PPS-Kennung angeschlossen, Heizkreis 2</p> <p>73 = Störung Kollektorfühler B72</p> <p>78 = Störung Sekundärdruckfühler U1</p> <p>81 = Kurzschluss am Datenbus (LPB)</p> <p>82 = Zwei Geräte mit gleicher Busadresse (LPB)</p> <p>86 = Kurzschluss PPS</p> <p>100= Zwei Uhrzeitmaster</p> <p>120= Vorlaufalarm gemeinsamer Vorlauf</p> <p>121= Vorlaufalarm Heizkreis 1</p> <p>122= Vorlaufalarm Heizkreis 2</p> <p>123= Vorlaufalarm Brauchwasservorlauf</p> <p>140= Unzulässige Busadresse (LPB)</p> <p>170= Störung Primärdruckfühler U2</p> <p>171= Alarmmeldung vom Eingang H5</p> <p>180= Kontakt zum Wärmezähler am Eingang H5 unterbrochen</p> <p>181= Konfigurationsfehler PWM Pumpe, (Bedienzeilen: 52, 54, 58, 231, 232, 235)</p> <p>182= Konfigurationsfehler Grädigkeit (Bedienzeilen: 52, 53, 234)</p> <p>183= Konfigurationsfehler sekundäre Rücklauf-Maximalbegrenzung (Bedienzeilen 52, 54, 58, 226, 231, 232, 235)</p> <p>184= Konfigurationsfehler Refill-Funktion (Bedienzeilen: 52, 129, 130, 211)</p> <p>185= Konfigurationsfehler Solar-Funktion (Bedienzeilen: 54, 98, 129, 130)</p> <p>195= Maximale Nachfülldauer pro Ladung erreicht</p> <p>196= Maximale Nachfülldauer pro Woche erreicht</p>
----	-----------	----------------------	---

Heizkennliniendiagramm



3.4.3 Einstellebene «Heizungsfachmann»

Die Einstellebene «Heizungsfachmann» wird aktiviert, in dem die Tasten ∇ und \triangle 3 Sekunden gleichzeitig gedrückt werden. Diese Einstellebene ist für die Konfiguration des Anlagentyps und der anlagenspezifischen Grössen.

Hinweis: Die Einstellebene «Endbenutzer» bleibt aktiviert.

Anlagentyp konfigurieren:

Auf der Bedieneinheit 51 muss der zutreffende Anlagentyp eingestellt werden (siehe nachfolgende Seiten). Dadurch werden alle für diesen Anlagentyp erforderlichen Funktionen aktiviert und die benötigten Bedieneinheiten eingeblendet.

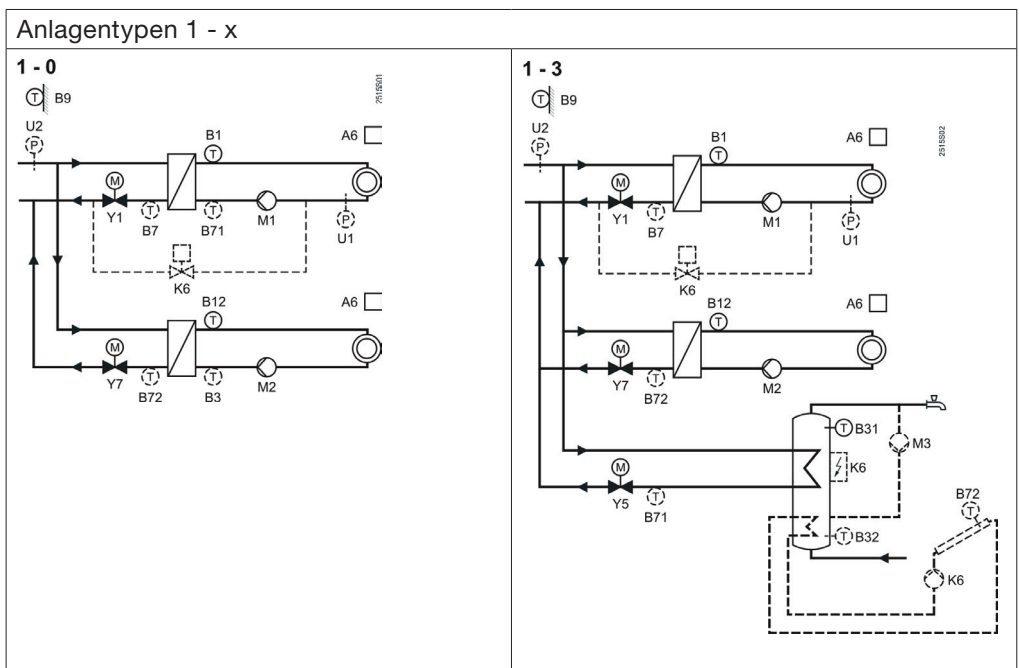


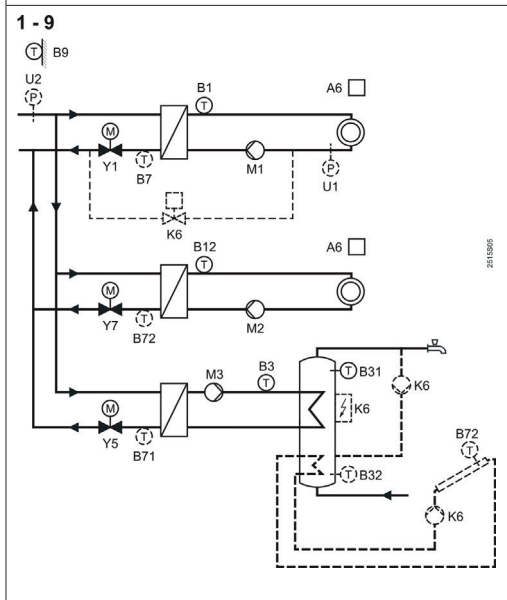
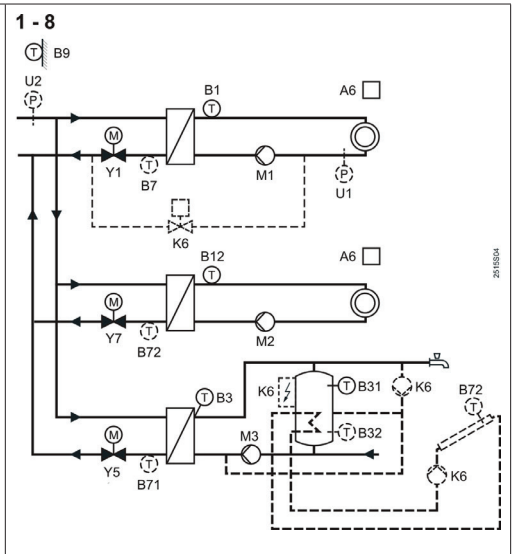
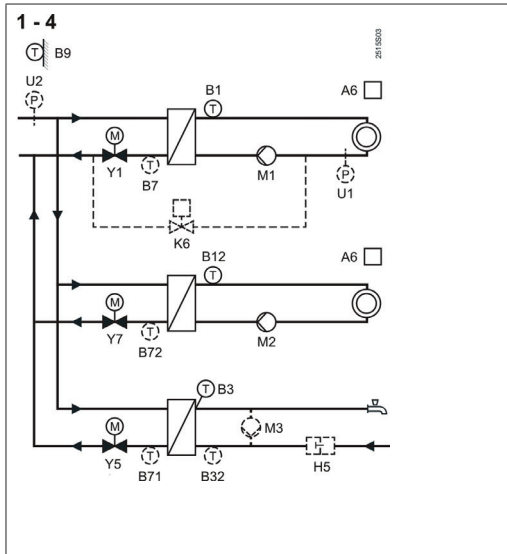
- 51 Bedieneinheit
- 2 Heizkreistyp
- 1 Brauchwassertyp

Anzeige für Anlagentyp 2 - 1

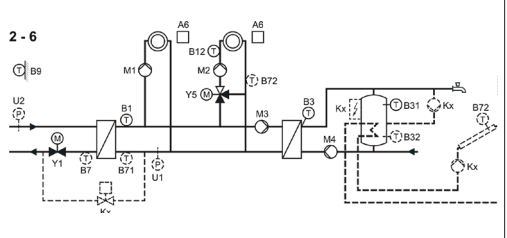
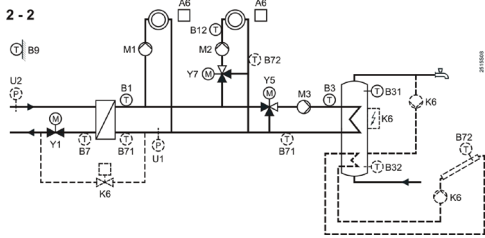
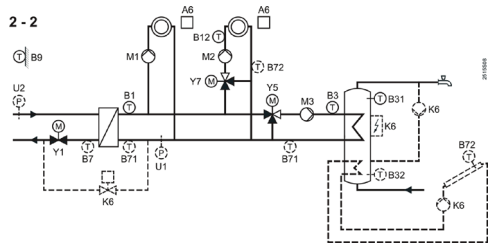
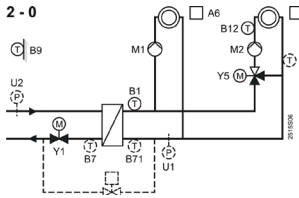
Anlagentypen

Bedeutung der Bezeichnungen B9, Y5, M3, usw., siehe «Anschlusschaltpläne».

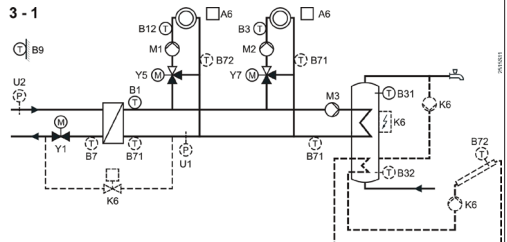
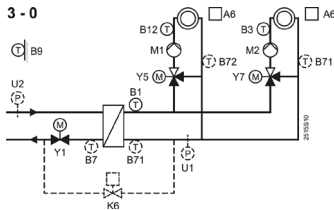




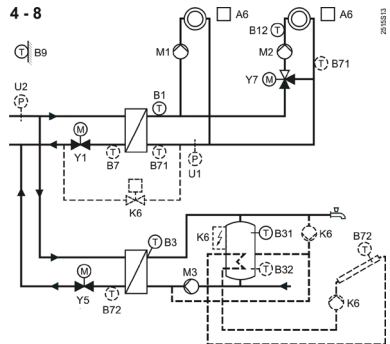
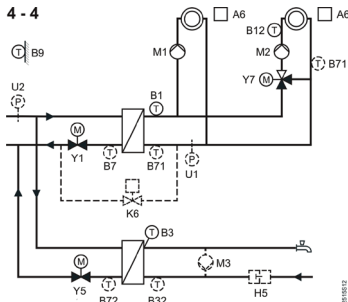
Anlagentypen 2 - x

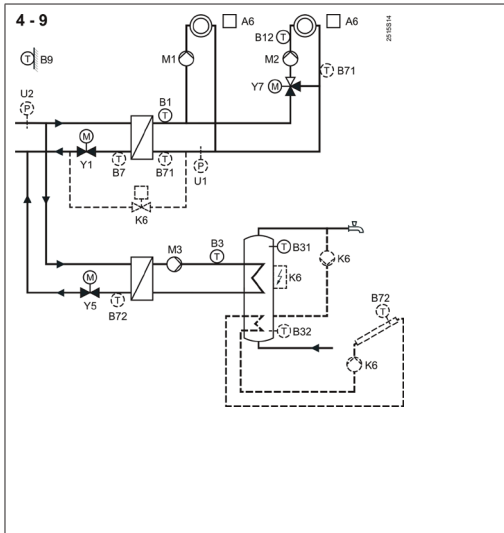


Anlagentypen 3 - x



Anlagentypen 4 - x





Funktionsblock «Anlagenkonfiguration»

51	Anlagentyp	1-0 (1-0...4-9)	.....	Anlagentypen, siehe vorhergehende Seiten
52	Funktion des Einganges an Klemme B71/U1	1 (0...4)	.....	0 = Grädigkeitsfühler (DRT) 1 = Rücklauffühler im Heiz- oder Brauchwasserkreis 2 = Signalempfang DC 0...10 V 3 = Wärmebedarf DC 0...10 V 4 = Sekundärdruckfühler
53	Funktion des Einganges an Klemme B7/U2	0 (0...2)	.....	0 = Primärücklauffühler 1 = Primärdruckfühler Anzeige 2 = Primärdruckfühler Überwachung
54	Funktion des Einganges an Klemme B72	0 (0...1)	.....	0 = Rücklauffühler 1 = Kollektorfühler
55	Funktion der Zirkulationspumpe	0 (0...3)	.....	0 = Keine Zirkulationspumpe vorhanden 1 = Einspeisung Brauchwasser-Speicher 2 = Einspeisung Wärmetauscher-Sekundärücklauf (80 % Wärmeverlustausgleich) 3 = Einspeisung Wärmetauscher-Sekundärücklauf (100 % Wärmeverlustausgleich)
56	Funktion des Kontaktes an Klemme H5	0 (0...4)	.....	0 = Keine Funktion 1 = Eingang für Impulse 2 = Eingang für Wärmebedarfssignal 3 = Alarmeingang 4 = Eingang für Durchflussschalter
57	Wirkung Impulseingang auf Heizkreise (nur mit Anlagentypen 1-x)	1 (1...3)	.....	1 = Wirkt auf Heizkreis 1 2 = Wirkt auf Heizkreis 2 3 = Wirkt auf Heizkreis 1 und 2

58	Zuordnung der drehzahl-gesteuerten Pumpe	0 (0...4)K.....K	0 = Keine drehzahlgesteuerte Pumpe 1 = Pumpe M1 2 = Pumpe M2 3 = Pumpe M3 4 = Pumpe M4
----	--	--------------	------------------	--

Funktionsblock «Raumheizung»

61	Heizgrenze (ECO)	-3 K (--- / -10...10)	.....K.....K	--- = Funktion ist unwirksam
62	Gebäudebauweise	20 h (0...50)	.....h	10 h = Leichte Bauweise 20 h = Mittlere Bauweise 50 h = Schwere Bauweise
64	Datum erster Tag der Heizperiode	01.01 (01.01...31.12)	.....	Tag. Monat Funktion unwirksam, wenn Datum erster Tag identisch Datum letzter Tag
65	Datum letzter Tag der Heizperiode	01.01 (01.01...31.12)	.....
70	Einfluss der Raumtemperatur (Verstärkungsfaktor)	10 (0...20)	..... .....	Funktion nur mit Raumfühler möglich
71	Heizkennlinien-Parallelverschiebung	0.0 K (-15...15)	..... K K	Einstellung in K Raumtemperatur
72	Pumpennachlaufzeit Heizkreis- oder Zubringerpumpe	4 min (0...40)	..... min min	0 = Kein Pumpennachlauf
73	Raumtemperatur-Maximalbegrenzung	--- K (--- / 0.5...4)	.....K.....K	Grenzwert: Nennsollwert plus Wert der Bedienzeile 73 --- = Funktion ist unwirksam
74	Optimierung mit/ohne Raumfühler	0 (0 / 1)	..... .....	0 = Ohne Raumfühler 1 = Mit Raumfühler
75	Maximale Aufheizdauer	0:00 h (0:00...42:00)	.....h.....h	Maximale Vorverlegung des Einschaltens vor dem Nutzungszeit-Beginn 0:00 = Keine Einschaltoptimierung
76	Maximale Frühabschaltung	0:00 h (0:00...6:00)	.....h.....h	Maximale Vorverlegung des Ausschaltens vor dem Nutzungszeit-Ende 0:00 = Keine Ausschaltoptimierung
77	Vorlauf Temperaturanstieg-Maximalbegrenzung	--- K/h (--- / 1...600)	.....K/h.....K/h	--- = Funktion ist unwirksam
78	Schnellabsenkung (mit und ohne Raumfühler)	1 (0 / 1)	..... .....	0 = Ohne Schnellabsenkung 1 = Mit Schnellabsenkung

Funktionsblock «Ventilantrieb Wärmetauscher»

81	Laufzeit Stellantrieb Wärmetauscher	120 s (10...873)	.....s	Durchgangsventil Y1 im Primärrücklauf
82	P-Band der Regelung Wärmetauscher	35 K (1...100)	.....K	
83	Nachstellzeit der Regelung Wärmetauscher	120 s (10...873)	.....s	
84	Sollwertüberhöhung Wärmetauscher	10 K (0...50)	.....K	
85	Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung	--- °C (--- / variabel*...140)	.....°C	* Minimalwert = Bedieneile 86 --- = Keine Begrenzung
86	Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung	--- °C (--- / 8... variabel*)	.....°C	* Maximalwert = Bedieneile 85 --- = Keine Begrenzung
87	Externer Wärmebedarfskontakt	60 °C (0...100)	.....°C	Temperaturanforderung externer Verbraucher an Regelkreis (B1/Y1) Funktion ist aktiv, wenn Bedieneile 56 = 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	Funktion ist aktiv, wenn Bedieneile 52 = 3 Eingestellter Wert °C = Signalwert DC 10 V

Funktionsblock «Ventilantrieb Raumheizung»

91	Laufzeit Stellantrieb Heizkreis	120 s (10...873)	.....s.....s	Anlagentypen 1-x: Y1 im Heizkreis 1, Y7 im Heizkreis 2
92	P-Band der Regelung Heizkreis	35 K (1...100)	.....K.....K	
93	Nachstellzeit der Regelung Heizkreis	120 s (10...873)	.....s.....s	Anlagentypen 2-0, 2-1, 2-6: Y5 im Heizkreis Anlagentypen 2-2, 4-x: Y7 im Heizkreis
94	Sollwertüberhöhung Mischer/Wärmetauscher	10 K (0...50)	.....K.....K	
95	Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung	--- °C (--- / variabel*...140)	.....°C .....°C	* Minimalwert = Bedieneile 96 --- = Keine Begrenzung
96	Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung	--- °C (--- / 8... variabel*)	.....°C .....°C	* Maximalwert = Bedieneile 95 --- = Keine Begrenzung

Funktionsblock «Brauchwasserbereitung»

98	Brauchwasser-Temperaturfühler	0 (0...2)	.....	0 = Automatisch, ohne solare Brauchwasserbereitung 1 = Solare Brauchwasserbereitung mit einem Fühler 2 = Solare Brauchwasserbereitung mit zwei Fühlern Achtung:Anlagentypen ohne Solarladung haben die Einstellung = 0
99	Brauchwasserladung	0 (0...3)	.....	0 = Ladung mit Heizung 1 = Ladung im Wechselbetrieb Heizung/Elektro à Umschaltung gemäss eigenem Regler 2 = Ladung im Wechselbetrieb Heizung/Elektro à Umschaltung gemäss allen Reglern im Verbund mit gleicher Segmentnummer 3 = Ladung im Wechselbetrieb Heizung/Elektro à Umschaltung gemäss allen Reglern im Verbund
101	Brauchwasser Freigabe	0 (0...2)	.....	0 = Immer (24 h/Tag) 1 = Nach Heizprogramm, mit Vorverlegung 2 = Nach Brauchwasserprogramm
102	Freigabe Zirkulationspumpe	1 (0...2)	.....	0 = Immer (24 h/Tag) 1 = Nach Heizprogramm 2 = Nach Brauchwasserprogramm
103	Brauchwasser-Schalt-differenz	5 K (1...20)	.....K	
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	
106	Brauchwasservorrang	4 (0...4)	.....	Vorrang Brauchwasser: 0 = absolut 1 = gleitend 2 = gleitend 3 = keiner (parallel) 4 = keiner (parallel) Vorlaufsollwert gemäss: Brauchwasser Brauchwasser Maximalauswahl Brauchwasser Maximalauswahl
107	Nachlaufzeit Zwischenkreispumpe	4 min (0...40)	.....min	
108	Zusatz-Nachlaufzeit Ladepumpe	60 s (10...2400)	.....s	
109	Maximaldauer Brauchwasserladung	150 min (--- / 5...250)	.....min	--- = Keine Begrenzung der Ladedauer

110	Entladeschutz während Nachlauf der Brauchwasserpumpe	0 (0 / 1)	0 = Ohne Entladeschutz 1 = Mit Entladeschutz
-----	--	--------------	-------	---

Funktionsblock «Ventilantrieb Brauchwasser»

111	Öffnungszeit Stellantrieb im Brauchwasserkreis	35 s (10...873)	.....s	Anlagentypen 1-x und 4-x: Y5 im Brauchwasser-Primärrücklauf Anlagentypen 2-2: Y5 im Brauchwasservorlauf
112	Schliesszeit Stellantrieb im Brauchwasserkreis	35 s (10...873)	.....s	
113	P-Band Brauchwasserregelung	35 K (1...100)	.....K	
114	Nachstellzeit Brauchwasserregelung	35 s (10...873)	.....s	
115	Vorhaltezeit Brauchwasserregelung	16 s (0...255)	.....s	
116	Sollwertüberhöhung Brauchwasserladung	16 K (0...50)	.....K	
117	Sollwertmaximum Brauchwassertemperatur	65 °C (20...95)	.....°C	
118	Sollwertüberhöhung Mischer/ Wärmetauscher Brauchwasser	10 K (0...50)	.....K	
119	Absenkung Brauchwassersollwert für Speicherfühler unten	5 K (0...20)	.....K	Nur mit zwei 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 Brauchwasserladung	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 Legionellensollwert	--- min (--- / 10...360)	.....min	
128	Zirkulationspumpe läuft während Legionellenfunktion	1 (0 / 1)	.....	0 = Nein 1 = Ja

Funktionsblock «Multifunktionale Relais»

129	Funktion multifunktionales Relais K6	0 (0...5)	.....	0 = Keine Funktion 1 = Refill-Funktion 2 = Elektroeinsatz 3 = Kollektorpumpe 4 = Zirkulationspumpe 5 = Vorlaufalarm (siehe Bedienzeile 143) Achtung: Keine Verhinderung von Fehlkonfigurationen!
130	Funktion multifunktionales Relais K7	0 (0...5)	.....	0 = Keine Funktion 1 = Refill-Funktion 2 = Elektroeinsatz 3 = Kollektorpumpe 4 = Zirkulationspumpe 5 = Vorlaufalarm (siehe Bedienzeile 143) Achtung: Keine Verhinderung von Fehlkonfigurationen!

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
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 «Gerätfunktionen»

141	Impulssperre Stellantrieb	1 (0 / 1)	.....	0 = Funktion AUS 1 = Funktion EIN
142	Anlagenfrostschutz	1 (0 / 1)	.....	0 = Ohne Anlagenfrostschutz 1 = Mit Anlagenfrostschutz
143	Vorlaufalarm	--:-- h (--:-- / 0:10...10:00)	.....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 = Ohne periodischen Pumpenlauf 1 = Mit wöchentlichem Pumpenlauf
147	Minimaldrehzahl der drehzahlgesteuerten Pumpe	50 % (0...variabel*)	.....%	* Maximalwert = Bedienzeile 148
148	Maximaldrehzahl der drehzahlgesteuerten Pumpe	100 % (Variabel*...100)	.....%	* Minimalwert = Bedienzeile 147
149	Leistungsfaktor bei reduzierter Pumpendrehzahl	85 % (0...100)	.....%	Einzustellen ist die abgegebene Leistung bei Minimaldrehzahl, in % der Maximaldrehzahl

Funktionsblock «M-Bus Parameter»

151	M-Bus-Primäradresse	0 (0...250)	.....
152	M-Bus-Sekundäradresse	Anzeigefunktion		Entspricht der Fabrikationsnummer
153	Baudrate	2400 Baud (300...9600)	.....	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 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)	Anzeigefunktion		Anzeige in %. Bei Anzeige 100 % wird interne Wärmeforderung unverändert übernommen

Funktionsblock «PPS Parameter»

158	Wirkung der Raumgerätekfunktionen auf die Heizkreise, bei einem Raumgerät. In nebenstehende Tabelle: Heizkreis 1 à 1 Heizkreis 2 à 2 Heizkreis 1 und 2 à 1+2	0 (0...5)	.....	Raumgerätekfunktionen	Einstellungen					
					0	1	2	3	4	5
				Raumtemperatur-Istwert wirkt auf Vorlauftemperaturregelung von Heizkreis à	1	1	2	2	1+2	1+2
				Anzeige Vorlauftemperatur von Heizkreis à	1	1	2	2	1	1
				Schaltprogramm, Präsenztaste bei Automatikbetrieb und Sollwert-Einstellungen wirken auf Heizkreis à	1	1	2	2	1	1
Betriebsart, Präsenztaste bei Dauerbetrieb und Ferienprogramm wirken auf Heizkreis à	1	1+2	2	1+2	1	1+2				

Funktionsblock «Test und Anzeige»

161	Fühlertest --- Unterbruch / kein Fühler o o o Kurzschluss	0 (0...11)	0 = B9 Witterungsfühler 1 = B1 Vorlauffühler 2 = B3 Vorlauffühler 3 = A6 Raumgerätefühler Heizkreis 1 4 = A6 Raumgerätefühler Heizkreis 2 5 = B7/U2 Primärrücklauf / Primärdruck 6 = B71/U1 Primär- / Sekundärrücklauf / Sekundärdruck 7 = B72 Primär- / Sek'rücklauf / Kollektor 8 = B31 Brauchwasser-Speicherfühler 9 = B32 Brauchwasser-Speicherfühler / Rücklauffühler 10 = B12 Vorlauffühler 11 = U1 DC 0...10 V / 0...130 °C
162	Sollwertanzeige --- Kein Sollwert vorhanden	0 (0...11)	0 = B9 Gemischte Aussentemperatur 1 = B1 Vorlauffühler 2 = B3 Vorlauffühler 3 = A6 Raumgerätefühler Heizkreis 1 4 = A6 Raumgerätefühler Heizkreis 2 5 = B7/U2 Primärrücklauf / Primärdruck 6 = B71/U1 Primär- / Sekundärrücklauf / Sekundärdruck 7 = B72 Primär- / Sek'rücklauf / Kollektor 8 = B31 Brauchwasser-Speicherfühler 9 = B32 Brauchwasser-Speicherfühler / Rücklauffühler 10 = B12 Vorlauffühler 11 = --- Kein Sollwert vorhanden
163	Relaisstest	0 (0...11)	0 = Normalbetrieb (kein Test) 1 = Alle Relais AUS 2 = Relais Y1 EIN 3 = Relais Y2 EIN 4 = Relais K6 EIN 5 = Relais Q1 EIN 6 = Relais Q3 EIN 7 = Relais Y5 EIN 8 = Relais Y6 EIN 9 = Relais Q2 EIN 10 = Relais Y7/Q4 EIN 11 = Relais Y8/K7 EIN Relaisstest beenden: Andere Bedienzeile anwählen Eine Betriebsart-Taste drücken Automatisch nach 8 Minuten Achtung: Relaisstest nur mit geschlossenem Haupthahn durchführen!
164	Drehzahl der gesteuerten Pumpe	Anzeige- funktion	Angabe in % der Nenndrehzahl (Zuordnung der Pumpe: Bedienzeile 58)



165	Test digitaler Eingang:	Anzeige- funktion	0 = Kontakt offen 1 = Kontakt geschlossen
	H5-Kontakt		
	Impulseingang		Angabe in Impulse pro Minute
169	Anzeige aktive Begrenzungen	Anzeige- funktion	Abfrage mit Taste  oder  Maximalbegrenzung : 1 = Volumenstrom oder Leistung Vorregler 2 = Gemeinsamer Primärücklauf 3 = Grädigkeit vorgeregelter Vorlauf 4 = Gemeinsamer Sekundärvorlauf 5 = Volumenstrom oder Leistung Heizkreise 6 = Primärücklauf Heizkreis 1 7 = Sekundärücklauf Heizkreis 1 8 = Grädigkeit Heizkreis 1 9 = Sekundärvorlauf Heizkreis 1 10 = Raumtemperatur Heizkreis 1 11 = Vorlauftemperaturanstieg Heizkreis 1 12 = Primärücklauf Heizkreis 2 13 = Sekundärücklauf Heizkreis 2 14 = Grädigkeit Heizkreis 2 15 = Sekundärvorlauf Heizkreis 2 16 = Raumtemperatur Heizkreis 2 17 = Vorlauftemperaturanstieg Heizkreis 2 18 = Primärücklauf Brauchwasser 19 = Sekundärücklauf Brauchwasser 20 = Speicher-Ladetemperatur 21 = Speicher-Maximaltemperatur 22 = Verdampfungstemperatur Wärmeträger 23 = Kollektorüberhitzungsschutz-Temperatur
169	Anzeige aktive Begrenzungen (Fortsetzung)	Anzeige- funktion	Minimalbegrenzung : 24 = Gemeinsamer Durchfluss primärseitig* 25 = Gemeinsamer Sekundärvorlauf 26 = Durchfluss Heizkreis 1* 27 = Sekundärvorlauf Heizkreis 1 28 = Raum-Reduziert Sollwert Heizkreis 1 29 = Durchfluss Heizkreis 2* 30 = Sekundärvorlauf Heizkreis 2 31 = Raum-Reduziert Sollwert Heizkreis 2 * Schleimengenunterdrückung
170	Softwareversion	Anzeige- funktion	

Funktionsblock «Solar Brauchwasser»

201	Temperaturdifferenz Solar EIN	8 K (0...40)	.....K	Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speicher
202	Temperaturdifferenz Solar AUS	4 K (0...40)	.....K	Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speicher
203	Kollektorfrostschutz-Temperatur	--- °C (--- / -20...5)	.....°C	--- = Kein Kollektorfrostschutz

204	Kollektorüberhitzungs- schutz-Temperatur	105 °C (--- / 30...240)	.....°C	--- = Kein Kollektor-Überhitzungsschutz
205	Verdampfungstemperatur Wärmeträger	140 °C (--- / 60...240)	.....°C	--- = Kein Kollektorpumpenschutz
206	Ladetemperatur-Maximal- begrenzung	80 °C (8...100)	.....°C	
207	Speichertemperatur-Maxi- malbegrenzung	90 °C (8...100)	.....°C	Achtung: Keine Sicherheitsfunktion!
208	Kollektorstartfunktion Gradient	--- min/K (--- / 1...20)	.....min/K	--- = Funktion ist unwirksam

Funktionsblock «Refill-Funktionen»

211	Relativer Sekundär-Mini- maldruck	--- bar (--- / 0.5...10)	.....bar	--- = Refill Funktion ist unwirksam
212	Nachfüll-Sperzeit nach dem Ausschalten	10 min (--- / 10...2400)	.....min	--- = Funktion ist unwirksam
213	Minimale Sekundär-Unter- druckdauer	10 s (--- / 10...2400)	.....s	
214	Sekundär-Schaltdifferenz	0.3 bar (0.1...1.0)	.....bar	
216	Maximale Nachfülldauer pro Ladung	--- s (--- / 10...2400)	.....s	--- = Funktion ist unwirksam
217	Maximale Nachfülldauer pro Woche	--- min (--- / 1...1440)	.....min	
218	Sekundärdruckfühler U1: Druck bei 10 V	10 bar (0...100)	.....bar	Skalierung für DC 10 V
219	Sekundärdruckfühler U1: Druck bei 0 V	0 bar (-10...0)	.....bar	Skalierung für DC 0 V
220	Primärdruckfühler U2: Druck bei 10 V	10 bar (0...100)	.....bar	Skalierung für DC 10 V
221	Primärdruckfühler U2: Druck bei 0 V	0 bar (-10...0)	.....bar	Skalierung für DC 0 V
222	Reset der Zähler "Nachfülldauer pro Ladung" "Nachfülldauer pro Woche"	0 (0 / 1)	.....	Tasten  und  gedrückt halten, bis die Anzeige wechselt: 0 = Normalzustand (0 blinkt bei Tastendruck) 1 = Reset ist erfolgt

3.4.4 Einstellebene «Sperrfunktionen»

Die Einstellebene «Sperrfunktionen» wird wie folgt aktiviert:

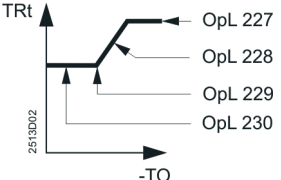
Tasten ∇ und \triangle 6 Sekunden lang miteinander drücken

Im Anzeigefeld erscheint Cod 0 0 0 0 0

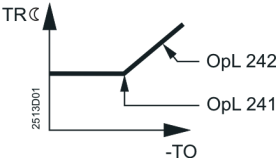
Code eingeben (Auskunft Siemens Servicestelle)

Hinweis: Die Einstellebenen «Endbenutzer» und «Heizungsfachmann» bleiben aktiviert.

Funktionsblock «DRT und Rücklaufmaximalbegrenzung»

226	Maximalbegrenzung der Primärücklauftemperatur	0 (0 / 1)	..... .....	0 = Ohne Begrenzung 1 = Mit Begrenzung
227	Oberer Konstantwert, Maximalbegrenzung der Primärücklauftemperatur	70°C (variabel...140)	.....°C	 <p>OpL= Bedienzeile TO = Aussentemperatur TRt = Primärücklauftemperatur</p>
228	Steilheit, Maximalbegrenzung der Primärücklauftemperatur	7 (0...40)	.....
229	Beginn Führung (Knickpunkt), Maximalbegrenzung der Primärücklauftemperatur	10 °C (-50...50)	.....°C	
230	Unterer Konstantwert, Maximalbegrenzung der Primärücklauftemperatur	50 °C (0...variabel)	.....°C	
231	Rücklauftemperatur-Maximalsollwert bei Brauchwasserladung	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	--- = Keine Begrenzung
232	Maximalbegrenzung der Sekundärücklauftemperatur, Differenz zum Primärgrenzwert	--- K (--- / 0...50)	.....K	Sekundärgrenzwert liegt immer um diesen Einstellwert unter dem Primärgrenzwert. Gilt im Heizkreis und im Brauchwasserkreis --- = Keine Begrenzung
233	Nachstellzeit der Primärücklauftemperatur-Begrenzungen	30 min (0...60)	.....min	Grädigkeitsbegrenzung und Maximalbegrenzung
234	Grenzwert der Grädigkeits-Maximalbegrenzung (DRT)	-- K (0.5...50.0)	.....K.....K	Maximalbegrenzung der Differenz zwischen der Primär- und Sekundärücklauftemperatur --- = Keine Grädigkeitsbegrenzung
235	Rücklauftemperatur-Maximalsollwert bei Brauchwasserbereitung auf Legionellensollwert	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	

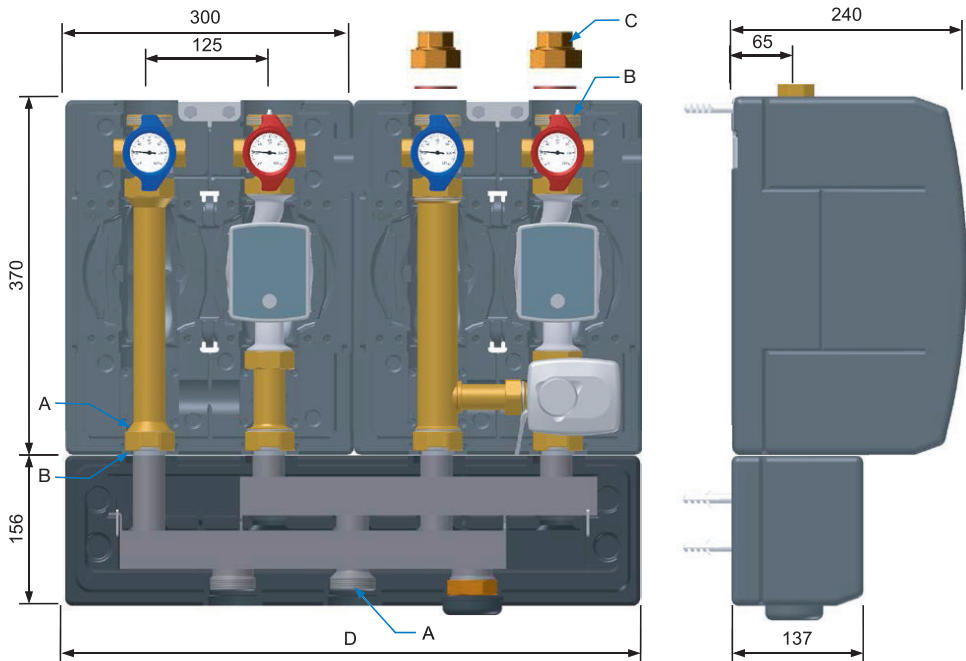
Funktionsblock «Diverses»

236	Begrenzungsfunktion am H5-Kontakt	1 (1 / 2)	.....	1 = Begrenzung mit einstellbarem Grenzwert (Bedieneile 237) 2 = Begrenzung mit festem Grenzwert (75 Imp/min) Funktion ist aktiv, wenn Bedieneile 56 = 1
237	Grenzwert der Volumenstrom- oder Leistungsbegrenzung	75 Imp/min (5...1500)	..... Imp/min	Wirkt nur, wenn Bedieneile 236 = 1
238	Nachstellzeit der Begrenzungsfunktion am H5-Kontakt	60 min (0...240)	.....min	
240	Sperrzeit nach Minimalbegrenzung zur Schleimengenunterdrückung	6 min --- / 1...20)	.....min.....min	--- = Funktion ist unwirksam
241	Beginn Führung (Knickpunkt), Anhebung des Raumtemperatur-Reduziertollwertes	5 °C (-50...50)	.....°C .....°C	Einfluss der Aussentemperatur auf den Raumtemperatur-Reduziertollwert Steilheit 0 = Funktion unwirksam
242	Steilheit, Anhebung Raumtemperatur-Reduziertollwert	0 (0...10)	..... .....	<p>OpL = Bedieneile TO = Aussentemperatur TR\llcorner = Raumtemperatur-Reduziertollwert</p>
243	Zwangsladung bei Beginn Freigabephase 1	1 (0 / 1)	.....	0 = Funktion unwirksam 1 = Funktion aktiv
244	Auskühlschutz Primärvorlauf	--- min (--- / 3...255)	.....min	--- = Funktion unwirksam

Funktionsblock «Bedienungs-Sperrfunktionen»

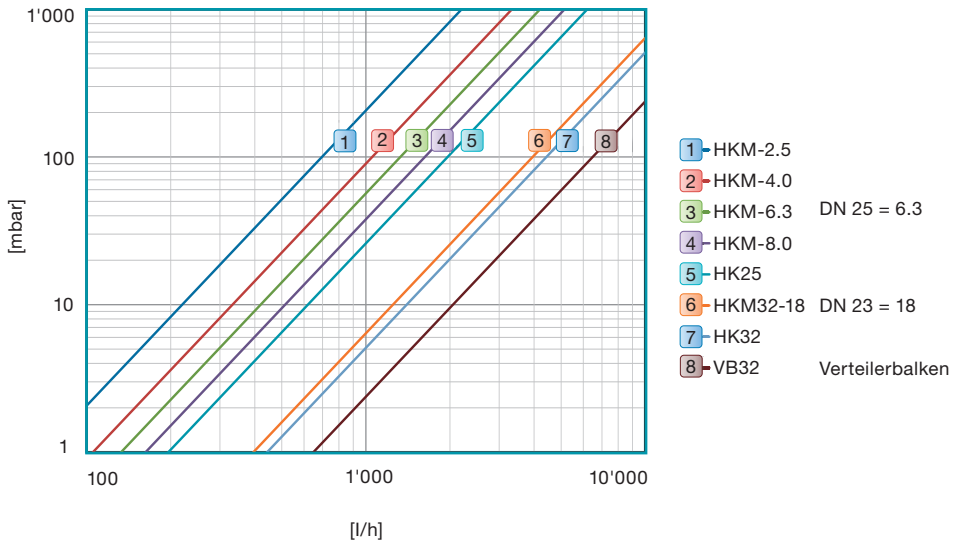
250	Softwareseitige Blockierung	0 (0...4)	.....	0 = Keine Blockierung 1 = Brauchwasser-Einstellungen blockiert 2 = Ebene «Heizungsfachmann» blockiert 3 = Brauchwasser-Einstellungen und Ebene «Heizungsfachmann» blockiert 4 = Alle Einstellungen und Ebenen blockiert
251	Hardwareseitige Blockierung der Einstellebene "Sperrfunktionen"	0 (0 / 1)	.....	0 = Keine Blockierung 1 = Code kann nur eingegeben werden, wenn im Klemmensockel die Klemmen B31-M kurzgeschlossen sind

4.1 Abmessungen Pumpengruppen/Verteilerbalken



Modell-nr	DN	A	BCD		
HK8180	25	1 1/2" AG1	1/2" AG	1" IG	
HK8180	32	1 1/2" AG2	"AG	1 1/4" IG	
HKM8180	25	1 1/2" AG1	1/2" AG	1 IG	
HKM8180	32	1 1/2" AG2	"AG	1 1/4" IG	
VB32-2	25 – 32	1 1/2" AG1	1/2" UM		600
VB32-2	25 – 32	1 1/2" AG1	1/2" UM		900
VB32-2	25 – 32	1 1/2" AG1	1/2" UM		1200
VB32-2	25 – 32	1 1/2" AG1	1/2" UM		1500

4.2 Gesamt Druckverlust Pumpengruppen / Verteilerbalken



4.3 Pumpengruppe

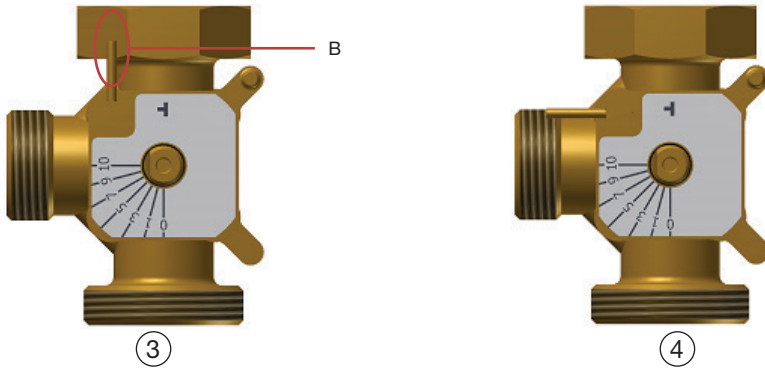


Abb. Einstellungen Bypasshebel

B Bypasshebel

- ③ Stellung des Bypasshebel (B): Bypass offen (Werkeinstellung)
- ④ Stellung des Bypasshebel (B): Bypass geschlossen

Vor- und Rücklaufstrang tauschen

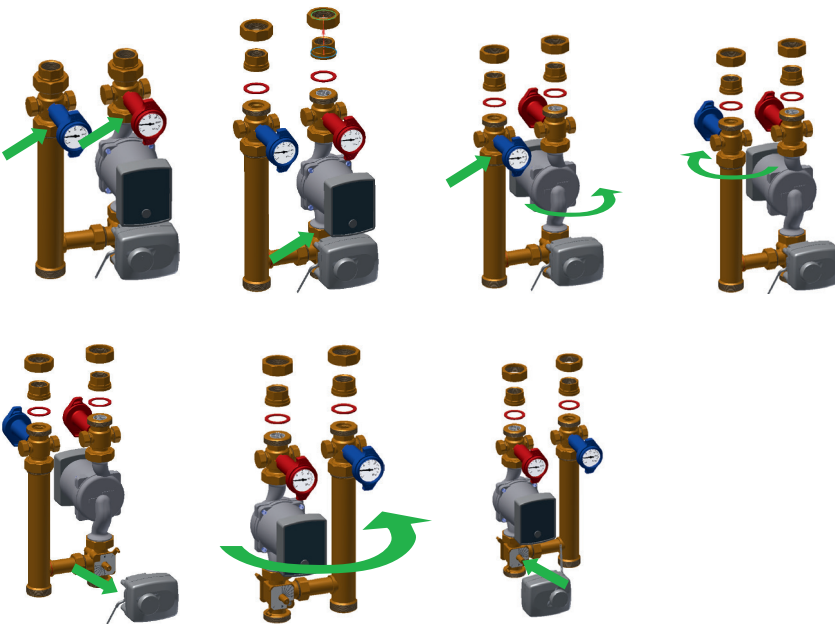


Abb. Vor- und Rücklaufstrang tauschen

4.4 Durchflussregler AVQM, PN 25 mit zusätzlichem elektrischen Stellantrieb

Anwendung

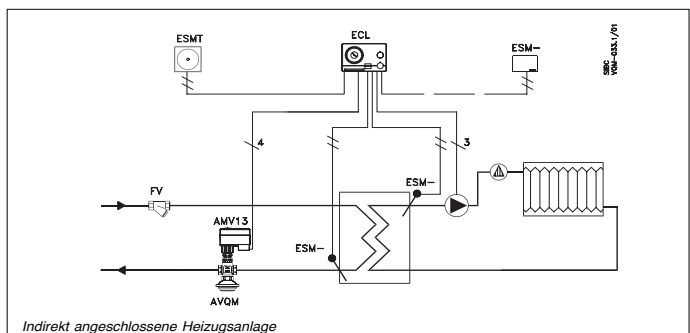
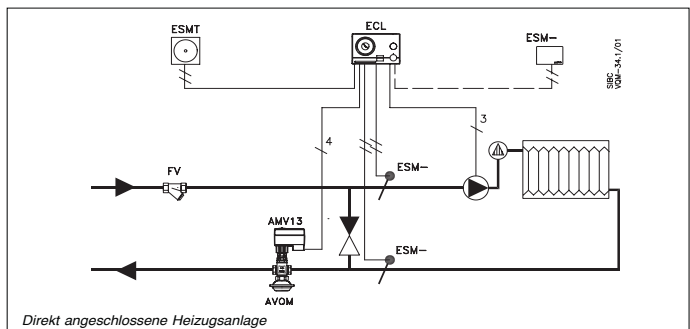
In Kombination mit einem elektrischen Stellantrieb Typ AMV kann das Gerät von elektronischen Reglern Typ ECL 2000 oder ECL Comfort angesteuert werden. Je nach Durchflusssteigerung oder Stellsignal der elektronischen Regeleinrichtung schliesst das Ventil. Der Durchflussregler hat Aussengewinde für flachdichtende Verschraubung. Anschlusssteile mit Anschweisenden und Anschlusssteile mit Aussengewinde sind als Zubehör zu bestellen. Externe Impulsleitungen müssen nicht angeschlossen werden.

AVQM arbeitet mit einem Wirkdruck von 0,2 bar. Eine Ausführung mit 0,5 bar ist auf Anfrage erhältlich. AVQM kann mit den elektrischen Stellantrieben Typ Danfoss AMV(E) 10, AMV(E) 20 und AMV(E) 30 oder mit den Danfoss Stellantrieben mit Sicherheitsfunktion AMV(E) 13, AMV(E) 23 und AMV(E) 33.

Mit dem Stellantriebe AMV(E) 13, AMV(E) 23 und AMV(E) 33 ist der Regler nach DIN 32730 geprüft.



AVQM ist ein selbsttätiger Durchflussregler, der bei Überschreitung des max. Durchflusses schliesst. AVQM wird bevorzugt in Hausstationen von Fernwärmanlagen eingesetzt.



Bestellnummern

Regler

Typ	DN	Außen- gewinde ISO 228/1	Einstellbereich (m ³ /h)		k _{vs} - Wert m ³ /h	Bestell-Nr.
			Nenn-Durchfluß	Max. Durchfluß		
AVQM 15	15	G ¾ A	0,03 - 0,86	0,9	1,6	003H4256
AVQM 15	15	G ¾ A	0,07 - 1,4	1,6	2,5	003H4257
AVQM 20	20	G 1 A	0,07 - 2,2	2,2	4,0	003H4258
AVQM 25	25	G 1¼ A	0,16 - 3,5	4,5	6,3	003H4259
AVQM 32	32	G 1½ A	0,16 - 5,5	6,0	10,0	003H4260

Zubehör bestehend aus 2 Nippel, 2 Überwurfmutter und 2 Dichtungen

DN	Anschlußteile mit Anschweißenden	Anschlußteile mit Außengewinde
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
15	003N5090	003N5070
20	003N5091	003N5071
25	003N5092	003N5072
32	003N5093	003N5073

Technische Daten

Ersatzteil

	Bestell-Nr.
Membrane	003H2305
Ventileinsatz, k _{vs} = 1,6 m ³ /h	003H2310
Ventileinsatz, k _{vs} = 2,5 m ³ /h	003H2311
Ventileinsatz, k _{vs} = 4,0 m ³ /h	003H2312
Ventileinsatz, k _{vs} = 6,3 m ³ /h	003H2313
Ventileinsatz, k _{vs} = 10,0 m ³ /h	003H2314
Anschlußteil, k _{vs} = 1,6 m ³ /h	003H2336
Anschlußteil, k _{vs} = 2,5 m ³ /h	003H2337
Anschlußteil, k _{vs} = 4,0 m ³ /h	003H2338
Anschlußteil, k _{vs} = 6,3 m ³ /h	003H2339
Anschlußteil, k _{vs} = 10,0 m ³ /h	003H2340

Druckregler

Druckstufe	PN 25
Max. Differenzdruck	12 bar
Max. Wassertemperatur	150 °C ¹⁾
Kavitationsfaktor	z ≥ 0,6*
Medium	Wasser für Fernwärme- und Zentralheizungsanlagen. Glykolhaltiges Wasser bis -30 °C
pH - Wert	Min. 7, Max. 10

Anschlussteil für elektrischen Stellantrieb

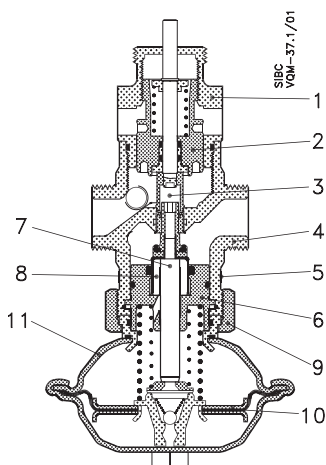
	DN 15 - 20	DN 25 - 32
Hub	5 mm	7 mm
Kennlinie	logarithmisch	
Stellverhältnis	> 1:50	
Max. Leckverluste beim geschlossenen Ventil ²⁾	0,01% von k_{vs}	

* $\frac{k_v}{k_{vs}} \leq 0,5$ in Versionen DN 25 und DN 32

¹⁾ Nur kurzfristige Belastung. Dauerbelastung 140°C

²⁾ Gemäß IEC 534-4, Klasse IV

Design



1. Stellventileinsatz
2. Drosselschraube zur Durchfluss SollwertEinstellung (kann plombiert werden)
3. Ventilkegel
4. Ventilgehäuse
5. Typenschild
6. Ventileinsatz
7. Kegelstange
8. Druckentlastungszyylinder
9. Überwurfmutter
10. Stellmembran
11. Membranstellantrieb

Werkstoffe

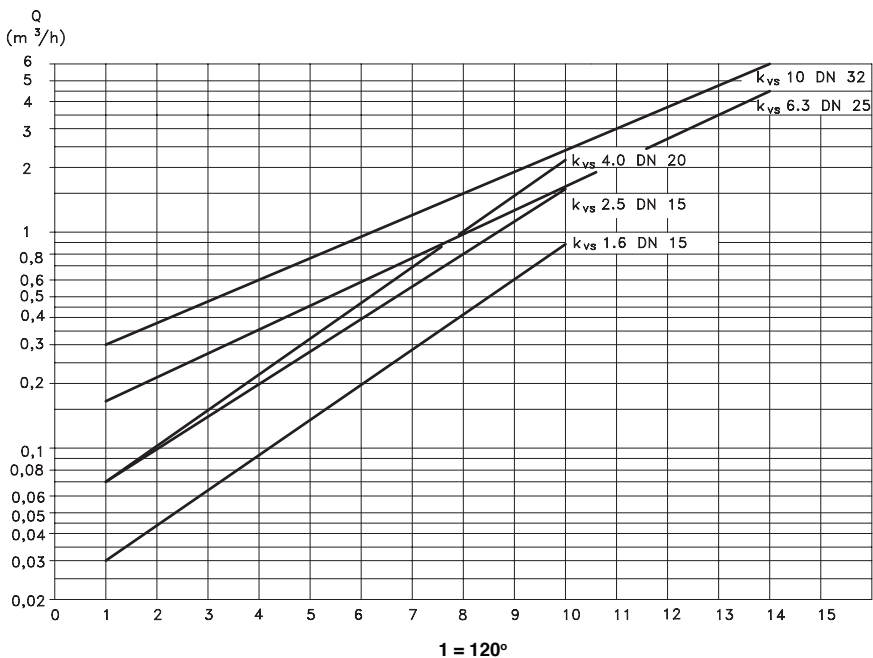
Ventilgehäuse:	RG 5, DIN 1705, W.Nr. 2.1096.01
Ventileinsatz:	Entzinkungsfreies Messing, BS 2874
Kegel:	Entzinkungsfreies Messing, BS 2874
Weichdichtung:	EPDM
Sitz:	Chromnickelstahl, DIN 17440, W Nr. 1.4404
Druckentlastungszyylinder:	Chromnickelstahl, DIN 17440, W. Nr. 1.4404
O-Ringe:	EPDM
Federn:	Chromnickelstahl, DIN 17224, W.Nr. 1.4568
Membranstellantrieb:	Zink-Chrom-Stahl, DIN 1624, W. Nr. 1.0338
Membran:	EPDM
Antriebsstange:	Entzinkungsfreies Messing, BS 2874, W.Nr. 1.4401

Montage

Der Regler kann im Vor- oder Rücklauf der Anlage montiert werden. Unter Berücksichtigung der zulässigen Einbaulage des elektrischen Stellantriebes kann das Gerät in beliebiger Lage eingebaut werden. Für den Einbau und die Inbetriebnahme der Geräte sind die entsprechenden Instruktionen unbedingt zu beachten.

Durchflusseinstellung

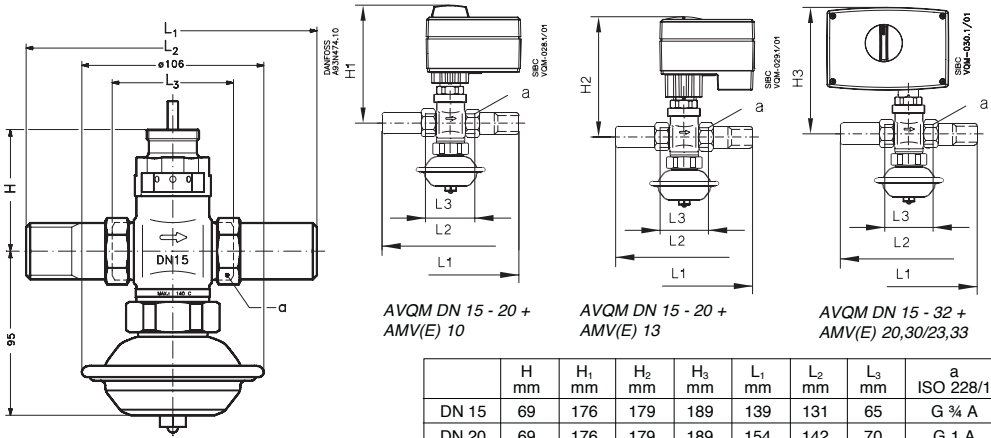
Beziehung zwischen Umdrehungen der Drosselschraube und erreichtem Durchfluss
(die angegebenen Werte sind Richtwerte)



Der Durchfluss wird durch drehen der geschlossenen Drosselschraube entgegen dem Uhrzeigersinn eingestellt (1 - 10; DN 15-20 oder 1-14; DN 25-32) - siehe das Kennbild. Darstellung des Wasserdurchflusses bei einem Differenzdruck über dem Ventil von 0,5 bar (50 kPa) bis 12 bar (1200 kPa).

Auslegung

Abmessungen



	H mm	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	a ISO 228/1
DN 15	69	176	179	189	139	131	65	G ¾ A
DN 20	69	176	179	189	154	142	70	G 1 A
DN 25	72	179	182	192	159	159	75	G 1¼ A
DN 32	72	179	182	192	184	196	100	G 1½ A

Unternehmen							
Name Monteur							
Ausgeführte Arbeiten							
Datum							

