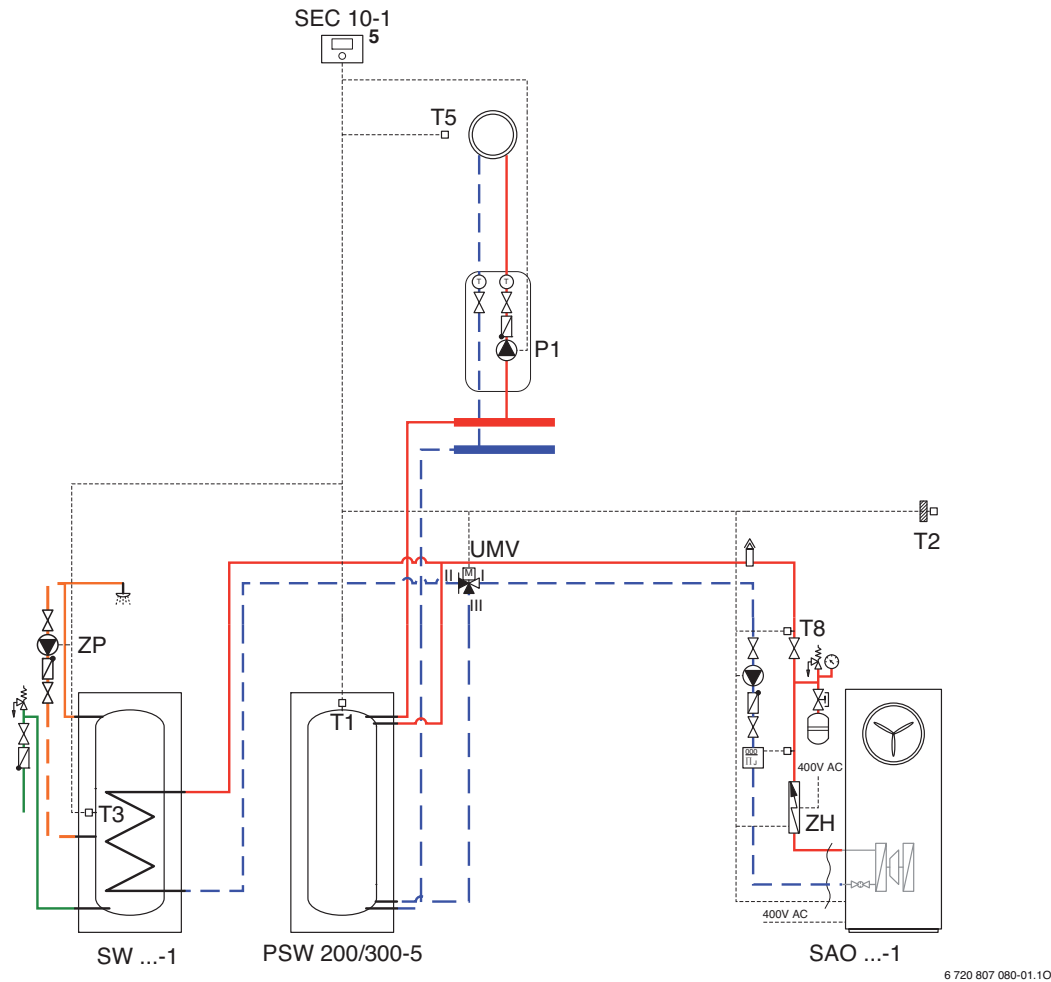


Anlagenbeispiel für den Fachmann

Supraeco A SAO ...-1

Luft-/Wasser-Wärmepumpe



Weitere Anlagenkomponenten:

Pufferspeicher für Wärmepumpen PSW ...-5

Warmwasserspeicher für Wärmepumpen SW ...-1

Regelung SEC 10-1

1 Heizkreis

Wärme fürs Leben

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

1 Anlagenbeispiel

1.1 Supraeco A SAO ...-1, Pufferspeicher für Wärmepumpen PSW ...-5, Warmwasserspeicher für Wärmepumpen SW ...-1, Regelung SEC 10-1 und 1 Heizkreis

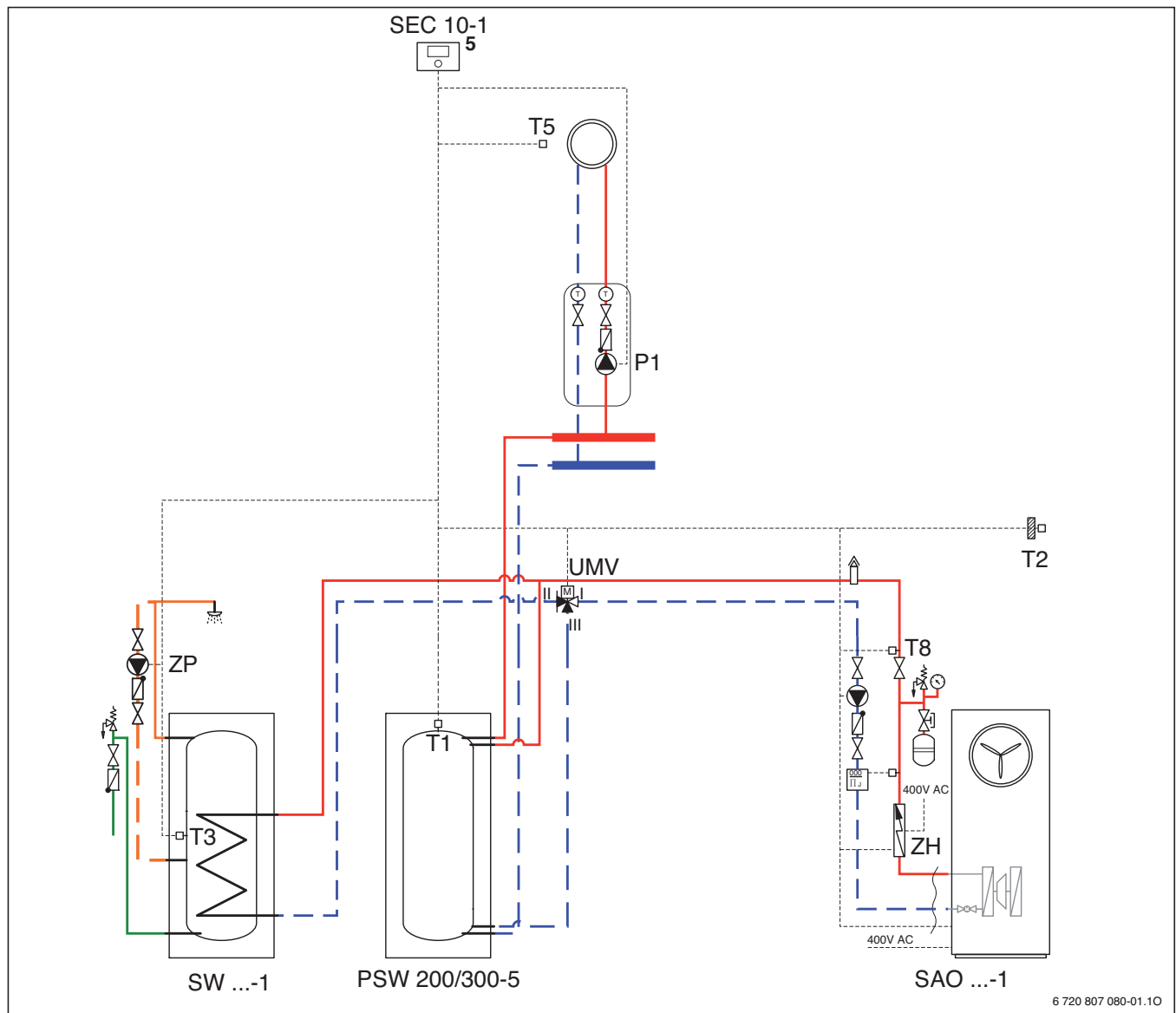


Bild 1 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung)

Position des Moduls:

- [5] an der Wand
- EVU Schaltkontakt für Energieversorgungsunternehmen (EVU)
- HP Pumpe Primärkreis
- P1 Pumpe Heizkreis
- PSW 200/300-5 Pufferspeicher
- SAO ...-1 Luft-/Wasser-Wärmepumpe SupraEco A
- SEC 10-1 Reglereinheit für SAO ...-1
- SW ...-1 monovalenter Warmwasserspeicher für Wärmepumpen
- T1 Vorlauftemperaturfühler Pufferspeicher
- T2 Außentemperaturfühler
- T3 Speichertemperaturfühler
- T5 Raumtemperaturfühler
- T8 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- UMV 3-Wege-Umsteuerventil

- ZH Zusatzheizer
- ZP Zirkulationspumpe

Weitere Symbolerklärungen → Kapitel 2 auf Seite 7.

Anwendungsbereich

- Einfamilienhaus

Anlagenkomponenten

- Luft-/Wasser-Wärmepumpe SAO ...-1
- Pufferspeicher für Wärmepumpen PSW ...-5
- Warmwasserspeicher für Wärmepumpen SW ...-1
- 1 Heizkreis
- Regelung SEC 10-1

Funktionsbeschreibung

- Die Kommunikation der außentemperaturgeführten Regelung SEC 10-1 mit dem Raumtemperaturfühler T5 erfolgt über ein BUS-System.
- Die Warmwasserbereitung erfolgt über einen monovalenten Warmwasserspeicher. Dieser ist hydraulisch über das 3-Wege-Umsteuerventil UMV mit der Wärmepumpe verbunden. Bei Bedarf steuert die Regelung SEC 10-1 das Ventil um und der Speicher wird geladen.
- Die Wärmepumpe lädt im Heizbetrieb den Pufferspeicher. Dadurch verringert sich die Taktung der Wärmepumpe. Der Heizkreis wird aus dem Pufferspeicher versorgt.
- Wenn bei erhöhtem Wärmebedarf die Leistung der Wärmepumpe nicht ausreicht, wird automatisch der elektrische Zuheizung zugeschaltet.

Hinweise zum 3-Wege-Ventil

UMV	stromlos	bestromt
Durchfluss	Abzweig	Durchgang
		

Tab. 1

- I (AB) zur Wärmepumpe
- II (A) vom Warmwasserspeicher
- III (B) vom Pufferspeicher

Hinweis zum Pufferspeicher

Das Anlagenschema zeigt den Pufferspeicher für Wärmepumpen PSW 200/300-5. Alternativ kann bei SAO 85-1 der Pufferspeicher PSW 120-5 mit Anschlüssen nach oben verwendet werden.

1.2 Elektrischer Anschluss

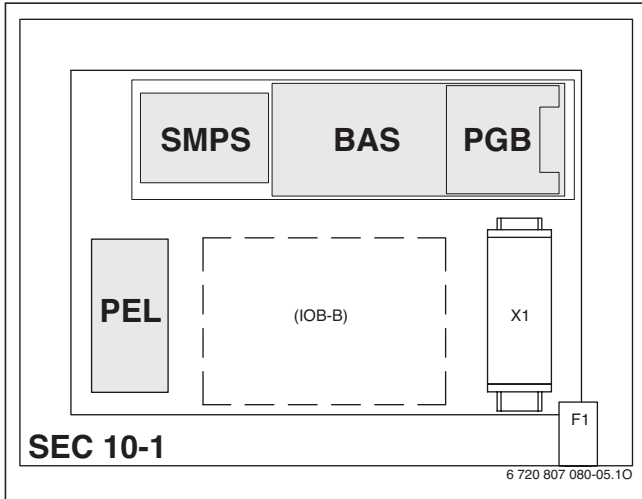


Bild 2 Anordnung der Leiterplatten in der Reglereinheit SEC 10-1

- BAS Leiterplatte
- PGB Leiterplatte
- PEL Anschlusskarte Kleinspannung
- SEC 10-1 Reglereinheit für SAO ...-1
- SMPS Leiterplatte

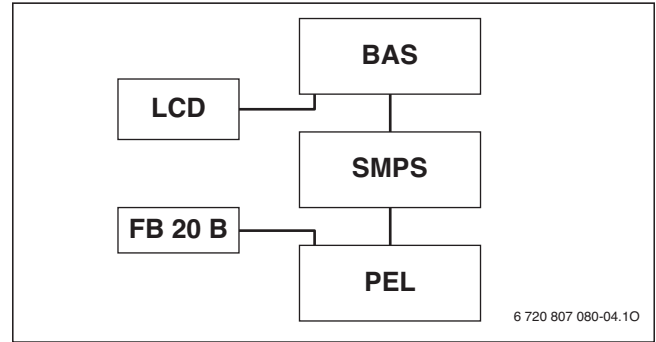
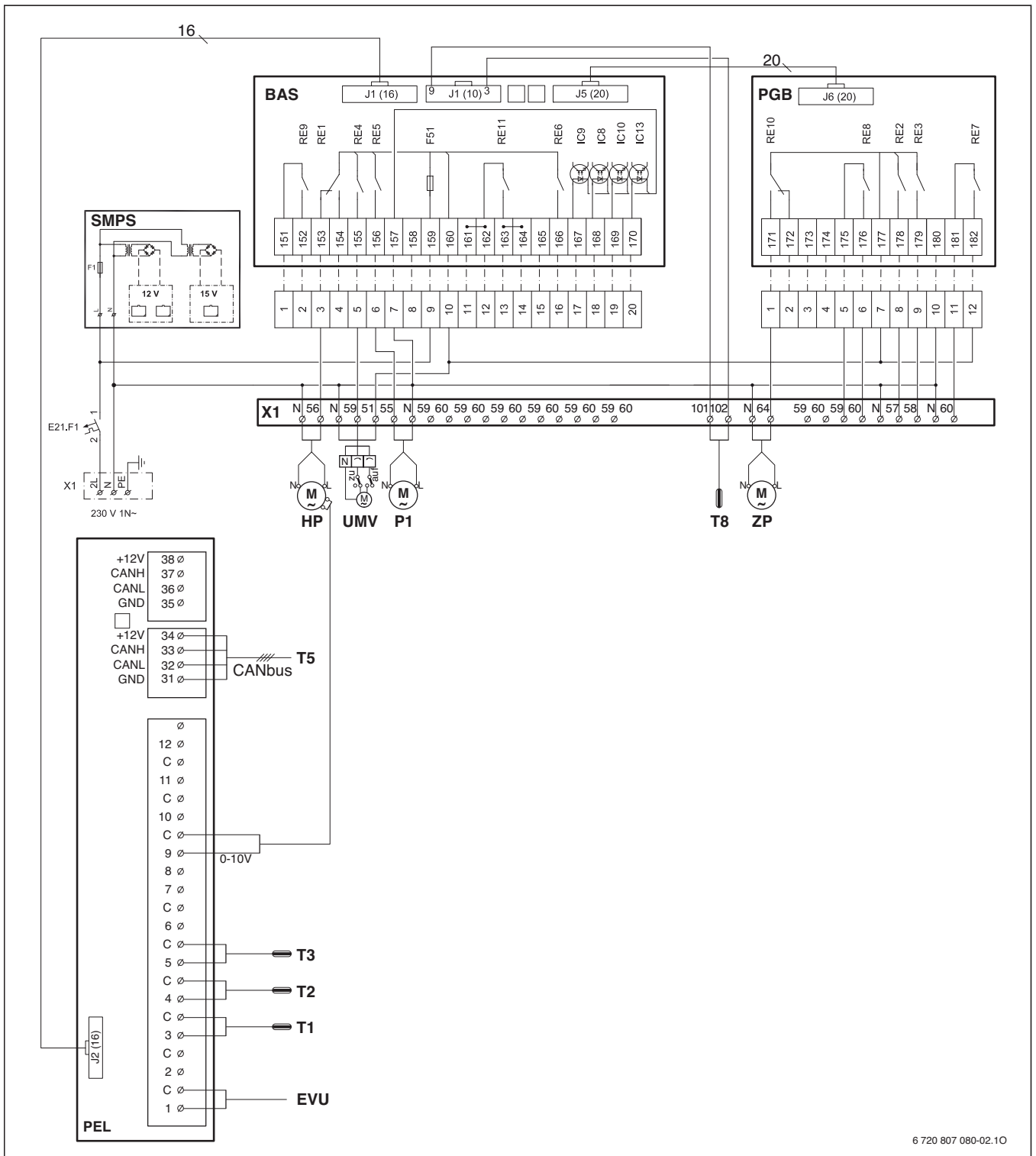


Bild 3 BUS-Verbindungen

- BAS Leiterplatte
- FB 20 B Raumtemperaturfühler
- LCD Leiterrplatte Display
- PEL Anschlusskarte Kleinspannung
- SMPS Leiterplatte



6 720 807 080-02.10

Bild 4 Schaltplan zum Anlagenbeispiel (Legende -> Bild 1)

1.2.1 Anschluss der BUS- und Fühlerleitungen

Länge	Empfohlener Querschnitt	Kabeltyp
BUS-Leitungen		
≤ 30 m	2 × 2 × 0,6 mm ²	LiYCY (TP) oder entsprechend
Fühlerleitungen (Außentemperaturfühler)		
≤ 20 m	2 × 0,75 mm ² ... 1,50 mm ²	-
≤ 50 m	2 × 1,00 mm ² ... 1,50 mm ²	-

Tab. 2 Zulässige Leitungslängen

1.3 Anlagenkonfiguration



Vor der Stromversorgung der Anlage:

- ▶ Kodierung vornehmen.
- ▶ Alle Temperaturfühler anschließen.

1.3.1 Terminierung CAN-BUS/Potentiometer

▶ Terminierung der Busteilnehmer und Stellung der Potentiometer prüfen und ggf. einstellen.

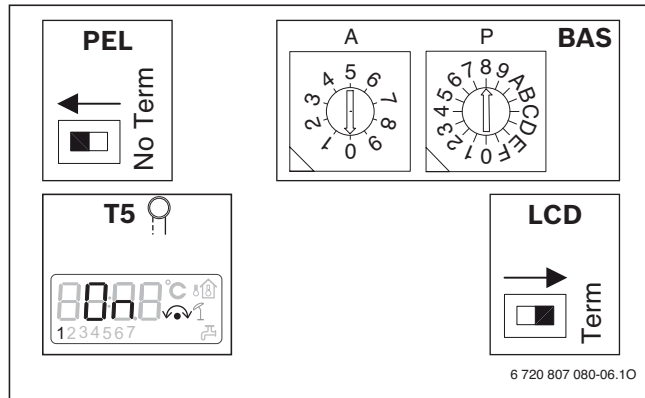


Bild 5

1.3.2 Einstellungen im SEC 10-1

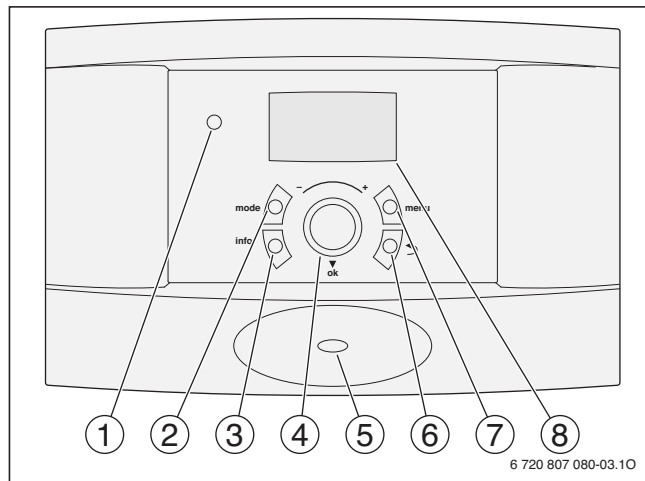


Bild 6

- [1] Hauptschalter (EIN/AUS)
- [2] Modus-Taste
- [3] Info-Taste
- [4] Drehknopf
- [5] Betriebs- und Störungsleuchte
- [6] Zurück-Taste
- [7] Menü-Taste
- [8] Display



Beim ersten Einschalten werden einige erforderliche Einstellungen angezeigt (Vorkonfiguration). Diese Einstellungen befinden sich auch in der Zugriffsebene „Installateur“.

▶ Wärmepumpe am Hauptschalter [1] einschalten.

Einstellungen nach dem ersten Einschalten

Menüpunkt	Einstellung
Sprache	kundenspezifisch
Land	kundenspezifisch
Betriebsart	L/W mit elektr. Zuheizer

Tab. 3

Menü Vorkonfiguration

▶ Alle Einstellungen der **Vorkonfiguration** vornehmen. Dabei sind anlagenspezifisch folgende ausgewählte Einstellungen wichtig:

Menüpunkt/ Kurzbeschreibung	Einstellung
Warmwasserproduktion	Ja
Zwangsabtauung	Nein
Wärmepumpe 1 Kapazität	anlagenspezifisch
Minimale Außentemperatur	-15 °C
Kreis 1 Heizung > Heizsystemtyp	Heizkörper
Fremdstromanode installiert	Nein

Tab. 4 Menü



Die Vorkonfiguration wird angezeigt, bis unter **Vorkonfiguration beendet** „Ja“ eingegeben wird.

Menü Raumtemperatur

▶ Mit der Taste zu den Menüs wechseln.
 ▶ Mit dem Drehknopf [4] **Raumtemperatur** auswählen.
 ▶ Die verschiedenen Menüpunkte der Anlage entsprechend einstellen.

Menüpunkt	Einstellung
Kreis 1 Heizung > Raumfühler > Raumfühler bestätigen	Ja

Tab. 5

2 Symboleklärung

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
Rohrleitungen/Elektrische Leitungen					
	Vorlauf - Heizung/Solar		Rücklauf Sole		Warmwasserzirkulation
	Rücklauf - Heizung/Solar		Trinkwasser		Elektrische Verdrahtung
	Vorlauf Sole		Warmwasser		Elektrische Verdrahtung mit Unterbrechung
Stellglieder/Ventile/Temperaturfühler/Pumpen					
	Ventil		Differenzdruckregler		Pumpe
	Revisionsbypass		Sicherheitsventil		Rückschlagklappe
	Strangreguliertventil		Sicherheitsgruppe		Temperaturfühler/-wächter
	Überstromventil		3-Wege-Stellglied (mischen/verteilen)		Sicherheitstemperaturbegrenzer
	Filter-Absperrventil		Warmwassermischer, thermostatisch		Abgastemperaturfühler/-wächter
	Kappenventil		3-Wege-Stellglied (umschalten)		Abgastemperaturbegrenzer
	Ventil, motorisch gesteuert		3-Wege-Stellglied (umschalten, stromlos geschlossen zu II)		Außentemperaturfühler
	Ventil, thermisch gesteuert		3-Wege-Stellglied (umschalten, stromlos geschlossen zu A)		Funk-Außentemperaturfühler
	Absperrventil, magnetisch gesteuert		4-Wege-Stellglied		...Funk...
Diverses					
	Thermometer		Ablauftrichter mit Geruchsverschluss		Hydraulische Weiche mit Fühler
	Manometer		Systemtrennung nach EN1717		Wärmetauscher
	Füllen/Entleeren		Ausdehnungsgefäß mit Kappenventil		Volumenstrommesseinrichtung
	Wasserfilter		Auffangbehälter		Wärmemengenzähler
	Luftabscheider		Heizkreis		Warmwasseraustritt
	Automatischer Entlüfter		Fußboden-Heizkreis		Relais
	Kompensator		Hydraulische Weiche		Elektro-Heizeinsatz

Tab. 6 Hydraulische Symbole

Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkers Deutschland
Junkersstraße 20-24
D-73249 Wernau
www.junkers.com

Betreuung Fachhandwerk

Telefon (0 18 06) 337 335 ¹
Telefax (0 18 03) 337 336 ²
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

Technische Beratung/ Ersatzteil-Beratung

Telefon (0 18 06) 337 330 ¹

Kundendienstannahme

(24-Stunden-Service)
Telefon (0 18 06) 337 337 ¹
Telefax (0 18 03) 337 339 ²
Junkers.Kundendienstauftrag
@de.bosch.com

Schulungsannahme

Telefon (0 18 06) 003 250 ¹
Telefax (0 18 03) 337 336 ²
Junkers-Schulungsannahme
@de.bosch.com

Junkers Extranet-Zugang

www.junkers.com

¹ aus dem deutschen Festnetz
0,20 €/Gespräch,
aus nationalen Mobilfunknetzen
max. 0,60 €/Gespräch
² aus dem deutschen Festnetz
0,09 €/Min.

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Geiereckstraße 6
A-1110 Wien
Telefon (01) 7 97 22-80 21
Telefax (01) 7 97 22-80 99
junkers.rbos@at.bosch.com
www.junkers.at

Kundendienstannahme

(24-Stunden-Service)
Telefon (08 10) 81 00 90
(Ortstarif)

