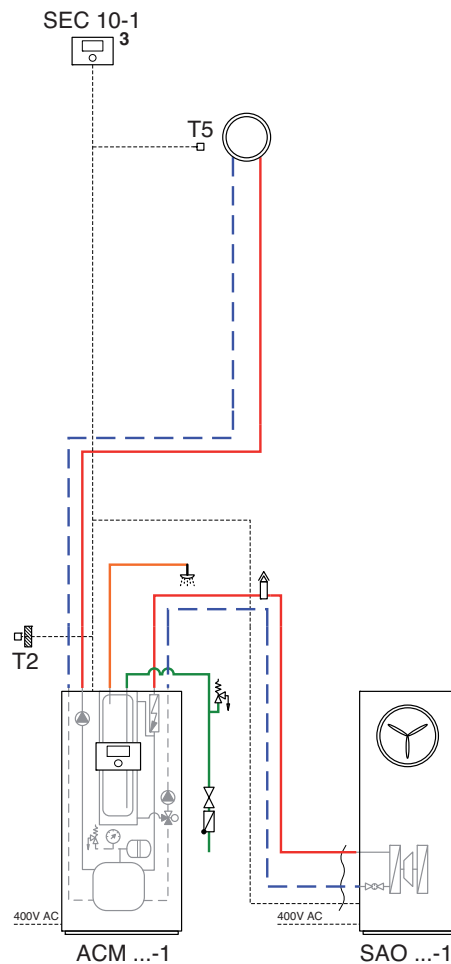


Anlagenbeispiel für den Fachmann

Supraeco A SAO ...-1

Luft/Wasser-Wärmepumpe



Weitere Anlagenkomponenten:

CombiModul ACM ...-1

Regelung SEC 10-1

1 Heizkreis

Wärme fürs Leben

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

1 Anlagenbeispiel

1.1 Supraeco A SAO ...-1, CombiModul ACM ...-1, Regelung SEC 10-1 und 1 Heizkreis

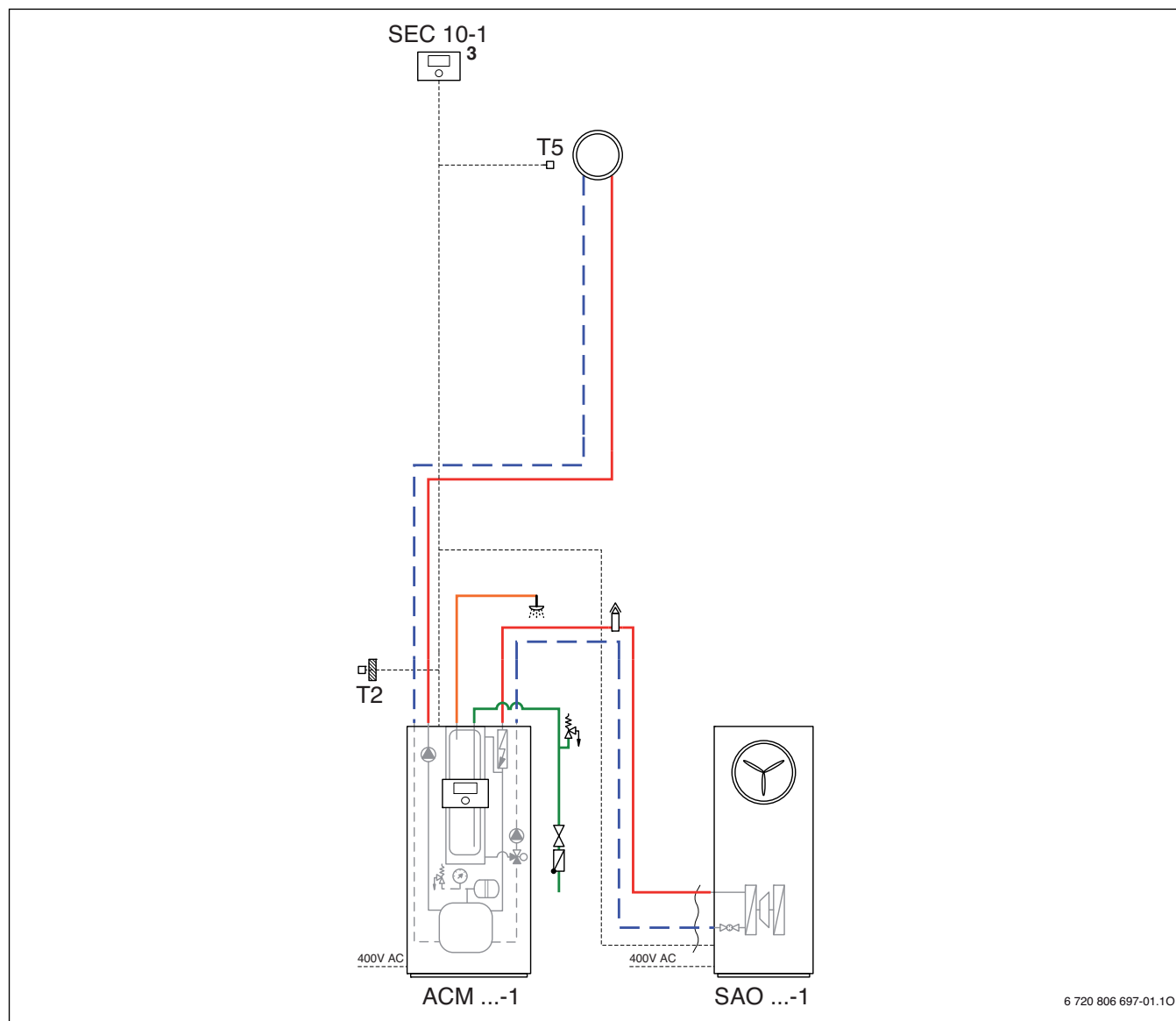


Bild 1 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung)

Position des Moduls:

[3] im CombiModul

ACM ...-1 CombiModul

EVU Schaltkontakt für Energieversorgungsunternehmen (EVU)

SAO ...-1 Luft/Wasser-Wärmepumpe Supraeco A
SEC 10-1 Außentemperaturgeführte Regelung für Supraeco A

T5 Raumtemperaturfühler/Raumthermostat

T2 Außentemperaturfühler

Weitere Symbolerklärungen → Kapitel 2 auf Seite 7.

Anwendungsbereich

- Einfamilienhaus

Anlagenkomponenten

- Luft-/Wasser-Wärmepumpe SAO ...-1
- CombiModul ACM ...-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.
- Der Heizkreis wird von der Regelung SEC 10-1 angesteuert.
- Das CombiModul beinhaltet einen Warmwasserspeicher, einen Pufferspeicher, einen elektrischen Zuheizer, ein Ausdehnungsgefäß und die Pumpen für Primär- und Sekundärkreis.
- Der Pufferspeicher ist als Trennspeicher zwischen Wärmepumpe und Verbraucher eingebunden.
- Die Heizungspumpe Primärkreis versorgt den Warmwasserspeicher und den Pufferspeicher mit Wärme.
- Die Heizungspumpe Sekundärkreis versorgt den angeschlossenen Heizkreis aus dem Pufferspeicher mit Wärme.
- 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 Zuheizer zugeschaltet.
- Für die jeweilige Heizungsanlage muss geprüft werden, ob das Volumen des Ausdehnungsgefäßes im CombiModul ausreicht.

Hinweise zur Installation**HINWEIS:** Anlagenschäden!

Durch falsche Reihenfolge beim Befüllen der Anlage kann der Warmwasserspeicher durch den Druck im Heizungssystem beschädigt werden.

- ▶ Zunächst den internen Warmwasserspeicher des CombiModuls ACM ...-1 mit Trinkwasser füllen.
- ▶ Erst dann das Heizungssystem befüllen.

1.2 Elektrischer Anschluss

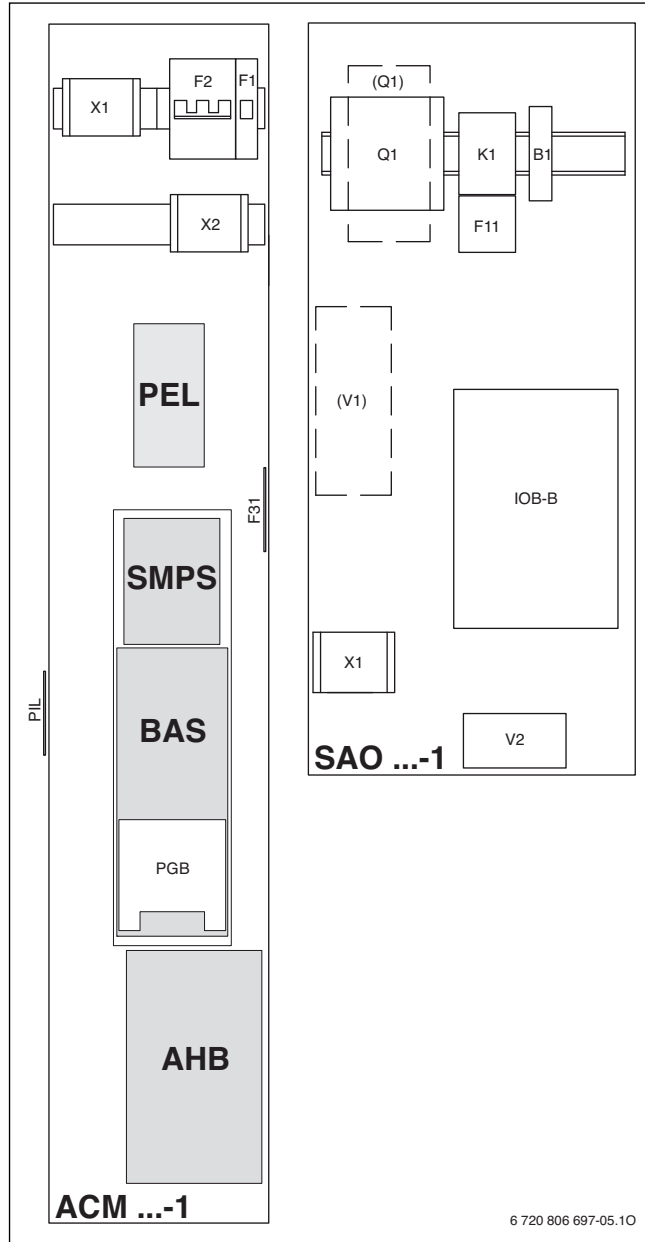


Bild 2 Anordnung der Leiterplatten in der Reglereinheit SEC 10-1

- ACM ...-1 CombiModul
- AHB Leiterplatte elektrischer Zuheizung
- BAS Leiterplatte
- PEL Anschlusskarte Kleinspannung
- SAO ...-1 Wärmepumpe
- SMPS Leiterplatte

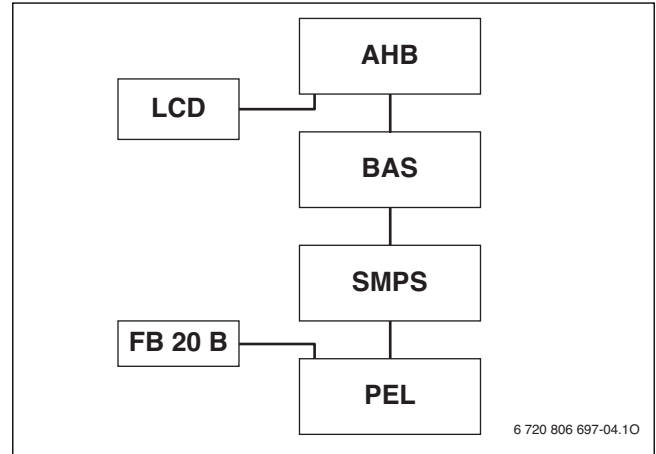


Bild 3 BUS-Verbindungen

- AHB Leiterplatte elektrischer Zuheizung
- BAS Leiterplatte
- FB 20 B Raumtemperaturfühler
- LCD Leiterplatte Display
- PEL Anschlusskarte Kleinspannung
- SMPS Leiterplatte

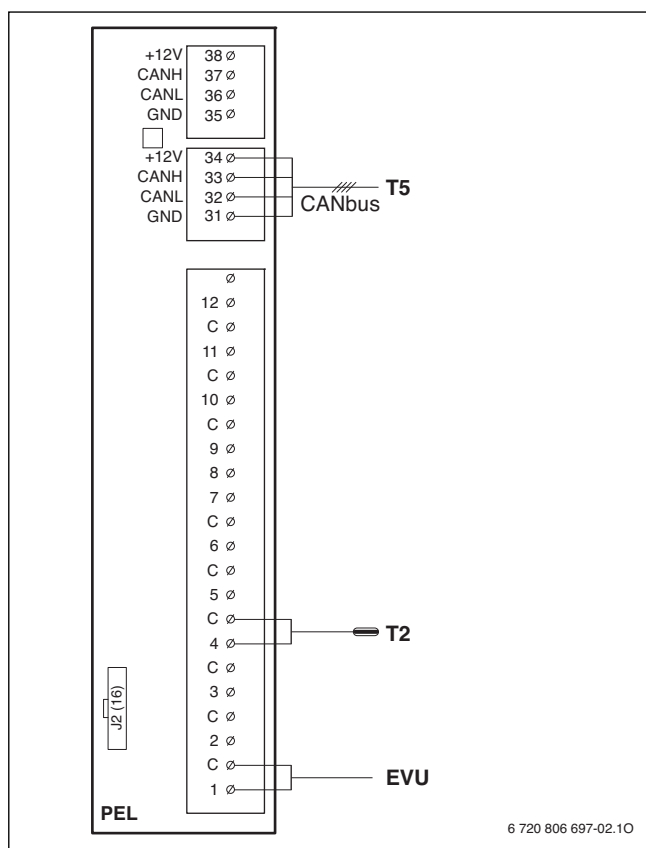


Bild 4 Schaltplan zum Anlagenbeispiel (Legende → Bild 1)

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. 1 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.

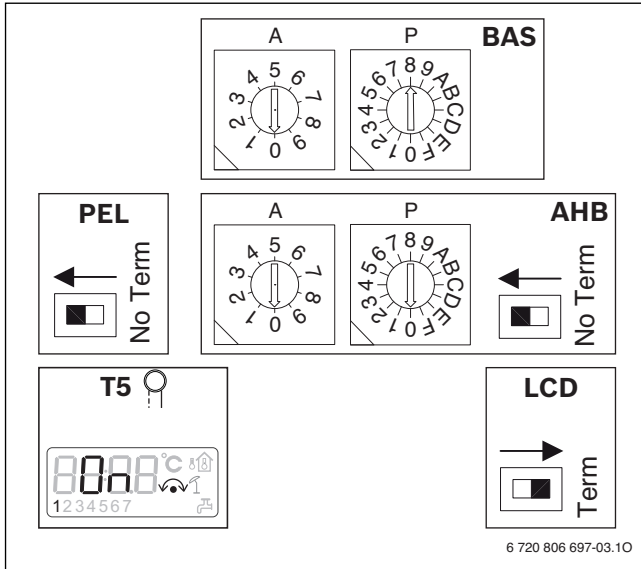


Bild 5

1.3.2 Einstellungen im SEC 10-1

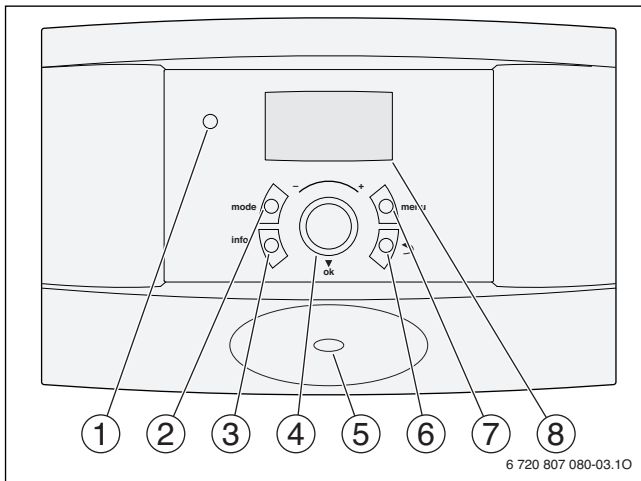


Bild 6

- [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. 2

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	Ja

Tab. 3 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. 4

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 Geruchverschluss		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. 5 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)

