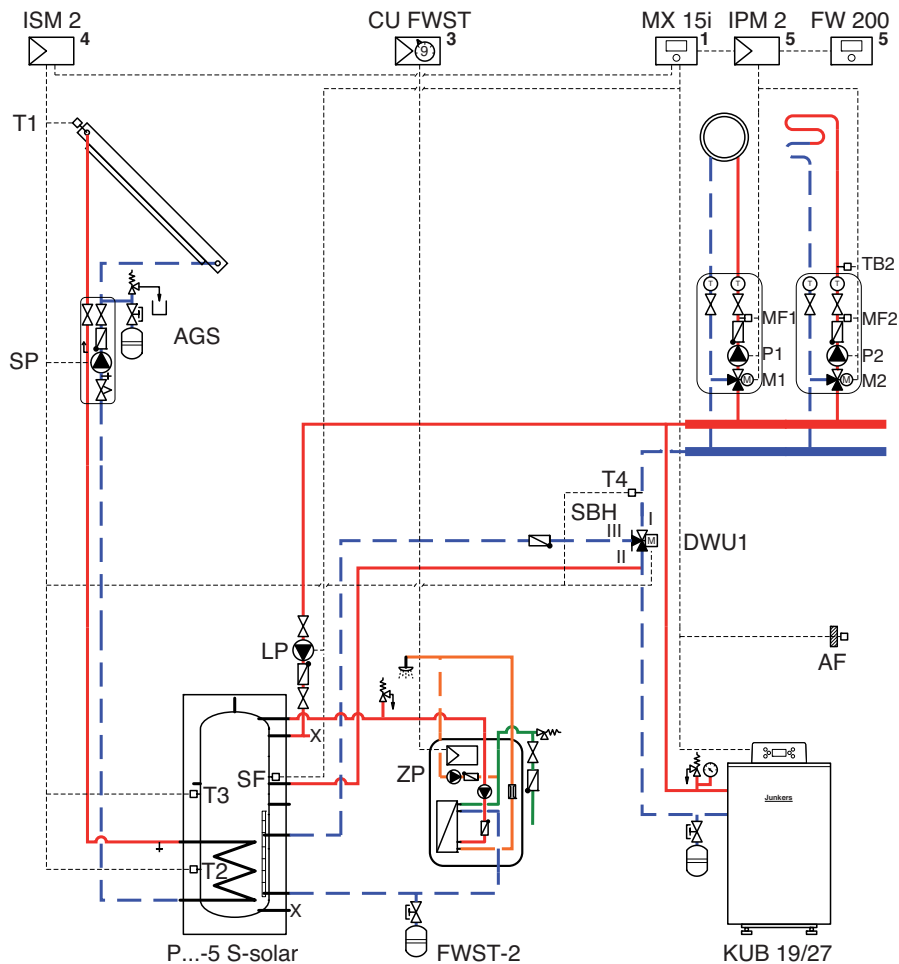


Suprapur-O KUB 19/27-3

Öl-Brennwertkessel



6 720 810 637-01.20

Weitere Anlagenkomponenten:

Thermische Solaranlage

Frischwasserstation FWST-2 für solare Warmwasserbereitung

Pufferspeicher P...-5 S-solar für solare Heizungsunterstützung

Optionale Einbindung eines Feststoffkessels/Kaminofens

Außentemperaturgeführter Regler FW 200

1 Warmwasserkreis

2 Heizkreise

Wärme fürs Leben

1 Anlagenbeispiel

1.1 Suprapur-O KUB 19/27-3 mit solarer Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung, Frischwasserstation, außentemperaturgeführter Regelung und 2 Heizkreisen

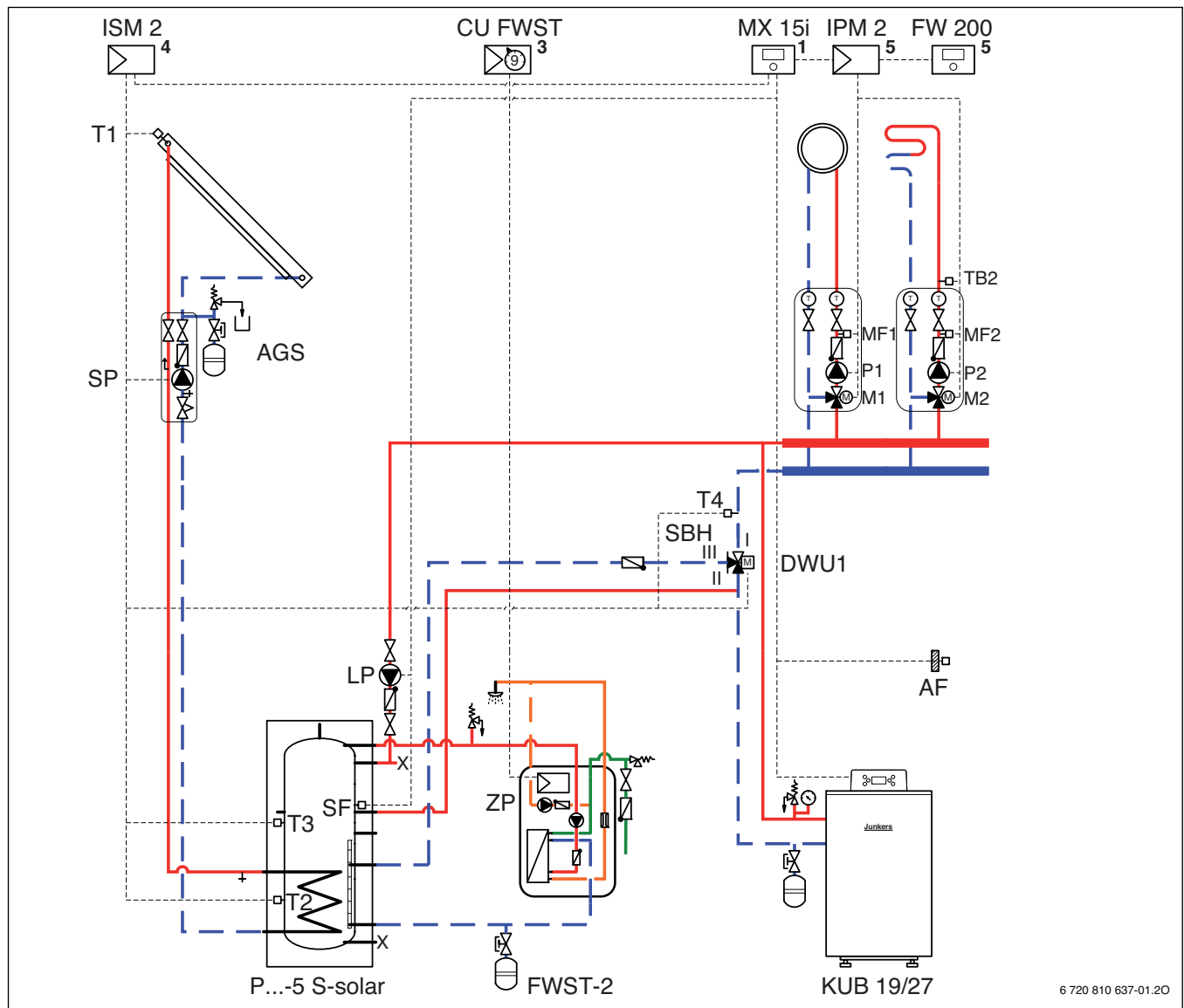


Bild 1 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung; Symbolerklärung → Seite 7)

Position des Moduls:

[1]	Am Wärme-/Kälteerzeuger	KUB ...	Öl-Brennwertkessel Suprapur-O
[3]	In der Station	LP	Speicherladepumpe
[4]	In der Station oder an der Wand	MF...	Mischertemperaturfühler
[5]	An der Wand	M...	Mischer
A	Verteilerdose	MW	Minimaldruckwächter
AF	Außentemperaturfühler	MX 15i	Kesselsteuerung
AGS	Solarstation	P...	Pumpe Heizkreis
CU FWST	Regelung Frischwasserstation	P ...-5 S...	Pufferspeicher mit Solar-Wärmetauscher
DWU1	3-Wege-Umsteuerventil (Rücklauf-temperaturerhebung)	SBH	Solarbaukasten – Rücklauf-temperaturerhebung
FWST-2	Frischwasserstation mit Zirkulationspumpe (Zubehör)	SF	Speichertemperaturfühler
FW 200	Außentemperaturgeführter Regler (SolarInside-ControlUnit integriert)	SP	Solarpumpe
IPM 2	Lastschaltmodul für 2 Heizkreise	TB...	Temperaturwächter
ISM 2	Solarmodul für Heizungsunterstützung	T1	Temperaturfühler Kollektor
		T2	Temperaturfühler Solarspeicher unten
		T3	Temperaturfühler Solarspeicher Mitte

T4	(Rücklauftemperaturenanhebung)
X	Temperaturfühler Heizungsrücklauf
	optionale Einbindung eines
	Festbrennstoffkessels/Kaminofens
ZP	Zirkulationspumpe (Zubehör)

1.1.1 Anwendungsbereich

- Einfamilienhaus

1.1.2 Anlagenkomponenten

- Öl-Brennwertkessel Suprapur-O KUB 19/27-3
- Thermische Solaranlage
- Frischwasserstation für Warmwasserbereitung
- Pufferspeicher P ...-5 S-solar für solare Heizungsunterstützung
- Optionale Einbindung eines Feststoffkessels/Kaminofens
- Außentemperaturgeführter Regler FW 200
- 1 Warmwasserkreis
- 2 Heizkreise¹⁾

1.1.3 Funktionsbeschreibung

- Der außentemperaturgeführten Regler FW 200 regelt die Heizung und die solare Warmwasserbereitung mit Heizungsunterstützung. Die Schaltfunktionen der Solaranlage werden über das Solarmodul ISM 2 ausgeführt.
- Die Kommunikation mit dem Regler FW 200 erfolgt über ein 2-Draht-BUS-System.
- Wenn der Regler im Heizraum montiert ist, kann die Fernbedienung FB 10 oder optional FB 100 zur Regelung vom Wohnraum aus eingesetzt werden.
- Die Regelung der gemischten Heizkreise erfolgt mit 3-Wege-Mischern.
- Die Ansteuerung der gemischten Heizkreise erfolgt über ein Lastschaltmodul für 2 Heizkreise IPM 2.
- Die Heizungsunterstützung erfolgt über eine Rücklauftemperaturenanhebung durch den Pufferspeicher.
- Die Solarwärme wird in den Pufferspeicher eingespeist. Mit dem solar erwärmten Heizwasser wird in der Frischwasserstation Warmwasser im Durchlaufprinzip erzeugt. Um die Warmwasserversorgung auch bei geringem solaren Ertrag zu gewährleisten, kann der Pufferspeicher durch das Brennwertgerät über die Speicherladepumpe LP nachgeheizt werden.
- Die Zirkulationspumpe in der FWST-2 ist als Zubehör SZ7 verfügbar. Wenn die Zirkulationspumpe am Modul der FWST-2 angeschlossen ist, wird sie nach Öffnen einer Zapfstelle für 3 min. bestromt. Wenn die Zirkulationspumpe an den Brennwertkessel angeschlossen wird, kann sie über den FW 200 mit einem Zeitprogramm geregelt werden.
- Die Warmwasser-Auslauftemperatur aus der Frischwasserstation FWST-2 ist fest auf 50 °C eingestellt.

1.1.4 Anschlüsse Pufferspeicher

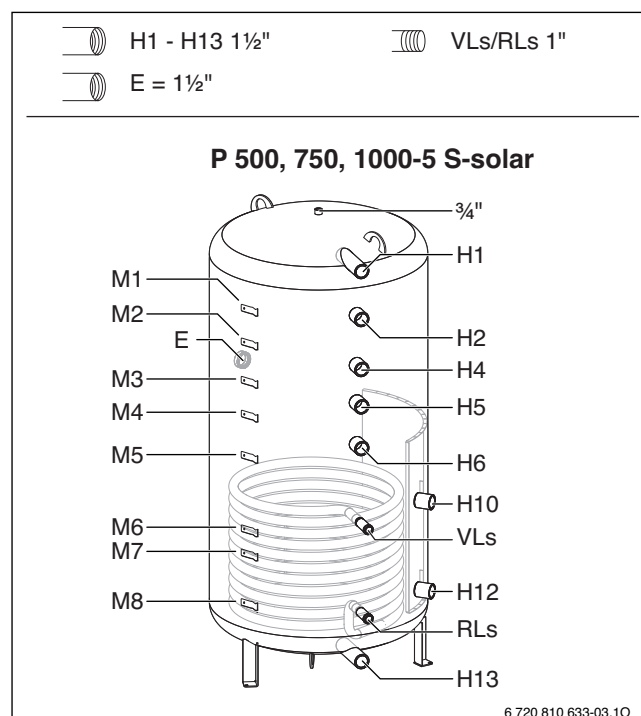


Bild 2

Anschlussbelegung:

- H1 Vorlauf FWST-2
- H2 Vorlauf Wärmeerzeuger/Festbrennstoffkessel
- H4 Alternativ zu H5²⁾
- H5 Rücklauf Wärmeerzeuger
- H6 Frei
- H10 Rücklauf Heizungsanlage
- H12 Rücklauf FWST-2
- H13 Entleerung/Rücklauf Festbrennstoffkessel
- VLs Solarvorlauf
- RLs Solarrücklauf

Fühlerbelegung:

- M1 Frei
- M2 Alternativ zu M3, wenn „H4“ statt „H5“
- M3 SF
- M4 T3
- M5 Frei
- M6 Frei
- M7 T2
- M8 Frei

1) Bei nur einem gemischten Heizkreis ist ein IPM 1 ausreichend.

2) Nur bei P 1000 -5 S-solar, für ein optimiertes WW-Bereitschaftsvolumen (alternativ).

1.1.5 Hinweise zu 3-Wege-Ventilen

DWU1 / SBH	stromlos	bestromt
Durchfluss	Durchgang 	Abzweig
Ventilstellung	zum Brennwertkessel 	zum Pufferspeicher

Tab. 1

1.2 Elektrischer Anschluss

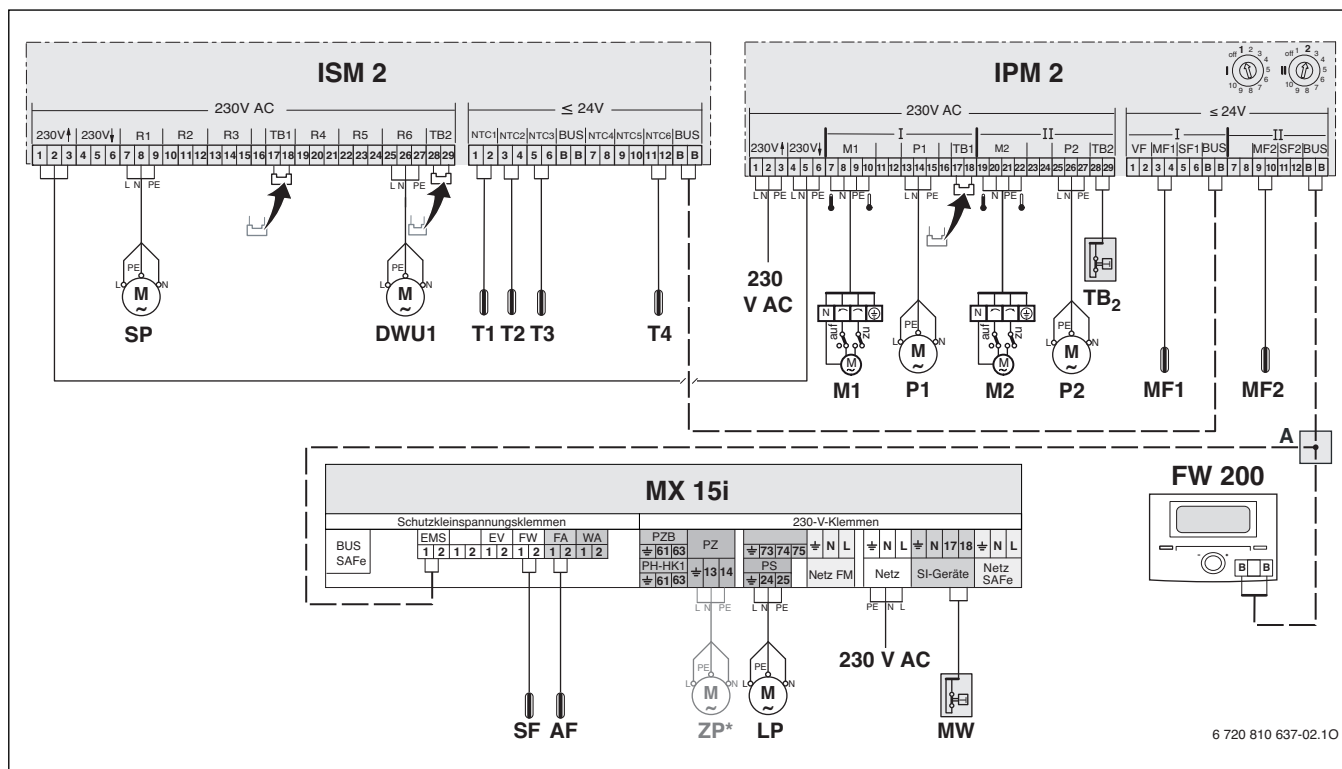


Bild 3 Schaltplan zum Anlagenbeispiel (Legende → Bild 1 auf Seite 2)

* alternativ zu Anschluss an FWST-2

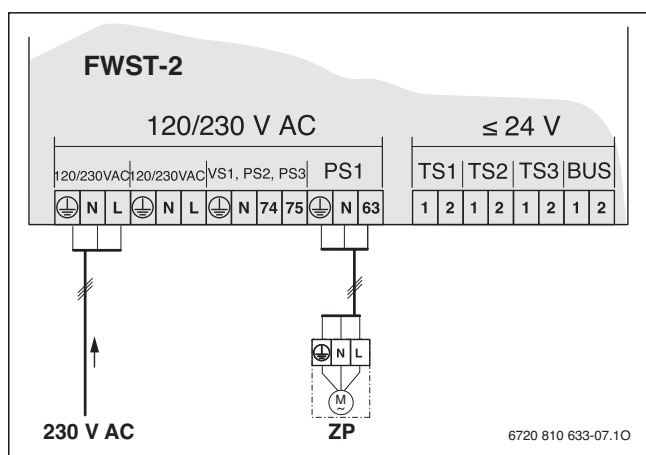


Bild 4 Anschlussplan CU FWST-2 (Legende → Bild 1)

1.2.1 Anschluss der BUS- und Fühlerleitungen

Länge	Empfohlener Querschnitt	Kabeltyp
BUS-Leitungen		
≤ 80 m	0,40 mm ²	mindestens H05 VV-... (NYM-I-...)
≤ 100 m	0,50 mm ²	
≤ 150 m	0,75 mm ²	
≤ 200 m	1,00 mm ²	
≤ 300 m	1,50 mm ²	
Fühlerleitungen (Außentemperaturfühler)		
≤ 20 m	0,75 mm ² ... 1,50 mm ²	
≤ 30 m	1,00 mm ² ... 1,50 mm ²	
≤ 50 m	1,50 mm ²	

Tab. 2 Zulässige Leitungslängen

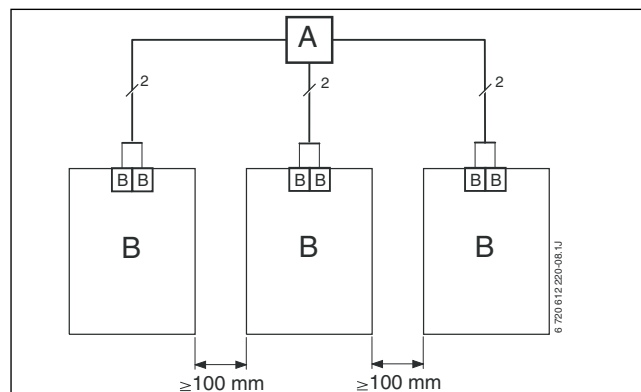


Bild 5 Alternativer Anschluss der BUS-Verbindungen mit Verteilerdosen

- A Verteilerdose
- B BUS-Teilnehmer

1.3 Anlagenkonfiguration



- Vor der Stromversorgung der Anlage:
- ▶ Heizkreise kodieren.
 - ▶ Alle Temperaturfühler anschließen.

1.3.1 Kodierschaltereinstellungen

Kodierschalter	Kodierung
IPM 2	
I	1
II	2
FWST-2	
-	9

Tab. 3 Einstellungen an den Modulen (→ Bild 3)

1.3.2 Einstellungen am Heizkessel

- ▶ Um das Menü „Einstellungen“ zu öffnen: menu-Taste drücken.
Es erscheint kurz das Wort „menu“.
- ▶ Mit den Tasten ▲+ oder ▼- zu der gewünschten Einstellung wechseln.
- ▶ Um die Einstellung auszuwählen: für 2 Sekunden die menu-Taste drücken.
Im Display blinkt der Wert.
- ▶ Mit den Tasten ▲+ oder ▼- den Wert ändern.
- ▶ Um den Wert zu speichern: menu-Taste erneut drücken.
- ▶ Um das Menü zu verlassen: menu-Taste erneut drücken.
Wenn 25 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, schließt das Menü „Einstellungen“ automatisch.

Kurzbeschreibung	Einstellung
Maximale Vorlauftemperatur	anlagenspezifisch
Maximale Beheizungsleistung	anlagenspezifisch
Minimale Gebläsemodulation	anlagenspezifisch (CO ₂ -Gehalt)
Maximale Gebläsemodulation	anlagenspezifisch (CO ₂ -Gehalt)
Art der Warmwasserbereitung	kundenspezifisch
Warmwasser-Solltemperatur	kundenspezifisch
Pumpennachlaufzeit	anlagenspezifisch

Tab. 4

1.3.3 Einstellungen am Regler FW 200

- ▶ menu-Taste ca. 5 Sekunden drücken, bis die Servicemenüs angezeigt werden.
- ▶ Um zu einem Menüpunkt zu blättern oder um Einstellungen zu ändern: Auswahlknopf drehen.
- ▶ Um einen Menüpunkt auszuwählen oder um Einstellungen zu bestätigen: Auswahlknopf drücken.

Systemkonfiguration



Automatische Einstellungen sind in der folgenden Tabelle **hervorgehoben** dargestellt.

Menüpunkt	Einstellung
Automat. Systemkonfiguration starten	einmal durchführen
Warmwasser Konfiguration Zirkulationspumpe	Speicher am Heizger. Nein¹⁾
Heizkreis 1 Konfiguration	Gemischt
Heizkreis 1 Fernbedienung	Nein
Heizkreis 2 Konfiguration	Gemischt
Heizkreis 2 Fernbedienung	Nein
ISM 1	Nein
ISM 2	Vorhanden

Tab. 5 Systemkonfiguration

1) **Vorhanden** wenn Zirkulationspumpe an MX 15i und nicht an der FWST-2 angeschlossen ist.

Heizungsparameter

- ▶ Anlagen- und kundenspezifische Einstellungen im Menü **Heizungsparameter** vornehmen.

Solarsystem konfig.

Menüpunkt	Einstellung
Solarsystem	2. Hzg. Unterstützung

Tab. 6 Solarsystem konfig.

Solarsys. Parameter

Menüpunkt	Kurzbeschreibung	Einstellung
1. Standard-system	T2: Max. Temperatur Solarspeicher	90 °C
Solaroptimierung	Fläche 1. Kollektorfeld	anlagenspezifisch
	Typ 1. Kollektorfeld	anlagenspezifisch
	Klimazone (<i>Installationsanleitung FW ...</i>)	anlagenspezifisch
	Optimierungseinfluss Warmwasser	kundenspezifisch
	Optimierungseinfluss Heizkreis 1	kundenspezifisch
	Optimierungseinfluss Heizkreis 2	kundenspezifisch
Solarsystem in Betrieb nehmen	Solarsystem aktivieren	Ja

Tab. 7 Solarsys. Parameter

Kundendienstadresse

- ▶ Telefonnummer und Name des Fachbetriebs im Menü **Kundendienst Adresse** hinterlegen.

2 Symbolerklärung

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 II geschlossen, I: Eingang (100%-Tor) II, III: Ausgänge		Außentemperaturfühler
	Ventil, thermisch gesteuert		3-Wege-Stellglied, umschalten, stromlos A geschlossen, A, B: Eingänge, AB: Ausgang (100%-Tor)		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. 8 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)

