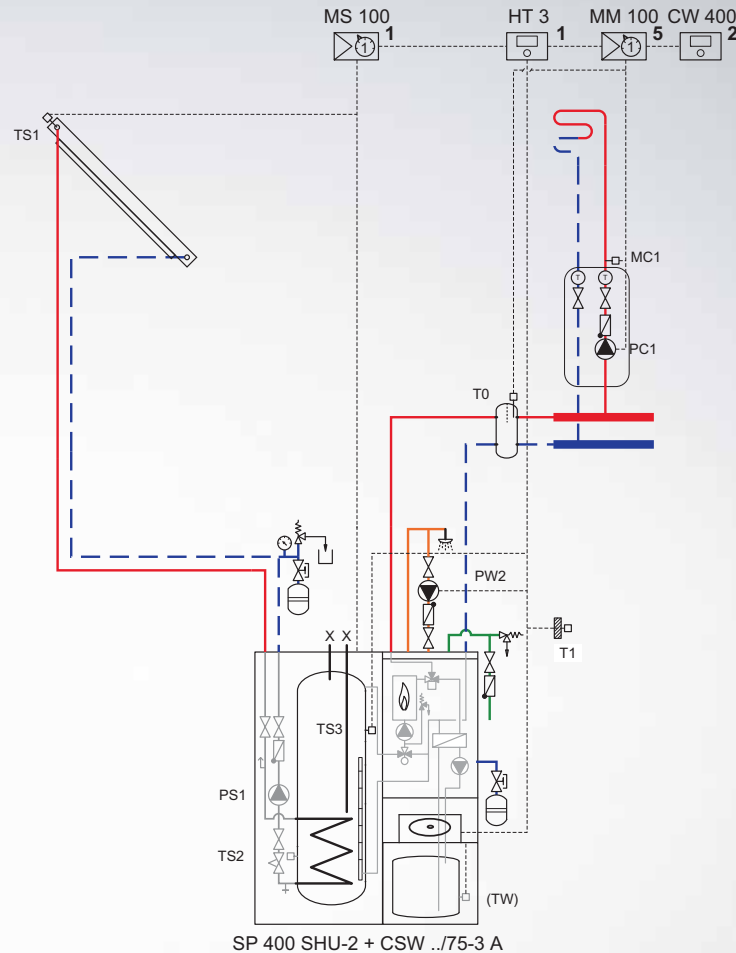


Anlagenbeispiel für den Fachmann

Gas-Brennwertgerät

CerapurSolar-Comfort CSW ../75-3 A



6 720 814 030-01.2T

Weitere Anlagenkomponenten:

Pufferspeicher SP 400 SHU-2

Thermische Solaranlage für Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

System-Bedieneinheit CW 400 für außentemperaturgeführte Regelung

Ein ungemischter Heizkreis



BOSCH

1 Anlagenbeispiel

1.1 Gas-Brennwertgerät CerapurSolar-Comfort CSW ../75-3 A, Systempufferspeicher SP 400 SHU-2, thermische Solaranlage, außentemperaturgeführte Regelung und ein Heizkreis

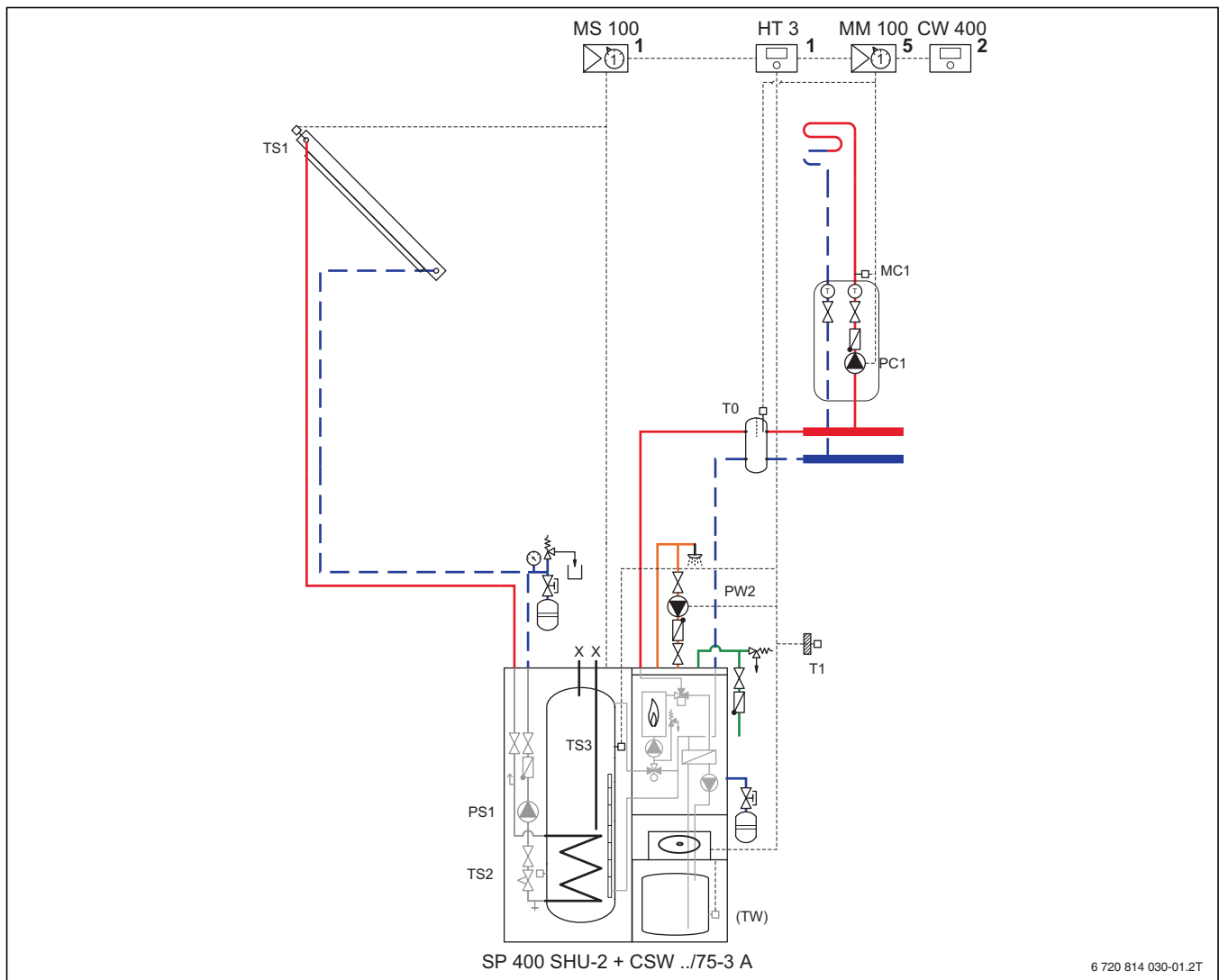


Bild 1 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung)

Position des Moduls:

- 1 Am Wärme- /Kälteerzeuger
- 2 Am Wärme- /Kälteerzeuger oder an der Wand
- 5 An der Wand

- CSW ../75-3 A Gas-Brennwertgerät CerapurSolar-Comfort
- CW 400 System-Bedieneinheit für außentemperaturgeführte Regelung
- HT 3 Steuergerät Heatronic 3
- MC1 Temperaturbegrenzer
- MM 100 Heizkreismodul für einen Heizkreis
- MS 100 Solarmodul für Standard-Solaranlagen
- PC1 Heizungspumpe (Sekundärkreis)
- PS1 Solarpumpe
- PW2 Zirkulationspumpe
- SP 400 SHU-2 Pufferspeicher mit Wärmetauscher und integrierter Solarstation
- T0 Vorlauftemperaturfühler
- T1 Außentemperaturfühler
- TS1 Temperaturfühler Kollektor

- TS2 Temperaturfühler Pufferspeicher unten
- TS3 Temperaturfühler Pufferspeicher oben
- TW Temperaturfühler Speicher
- X Optionaler Anschluss für zweite Wärmequelle (z. B. Kaminofen)



Zur Berechnung der Energieeffizienz finden Sie das „ProErP-Tool“ unter www.junkers.com im Fachkundenbereich oder unter www.erp-calculator.com/junkers/de/.

1.1.1 Anwendungsbereich

- Einfamilienhaus

1.1.2 Anlagenkomponenten

Alternativ zur CerapurSolar-Comfort kann auch die CerapurSolar eingesetzt werden.

- Gas-Brennwertgerät CerapurSolar-Comfort CSW ../75-3 A
- Systempufferspeicher SP 400 SHU-2 für solare Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung
- Thermische Solaranlage
- Hydraulische Weiche
- System-Bedieneinheit CW 400 für außentemperaturgeführte Regelung
- Ein ungemischter Heizkreis

1.1.3 Funktionsbeschreibung

Die Solarwärme wird in den Systempufferspeicher eingespeist. Das heiße Pufferspeicherwasser wird von der CerapurSolar-Comfort CSW ../75-3 A je nach Anforderung zur Warmwasserbereitung oder zur Heizungsunterstützung genutzt. Bei Bedarf wird über den Gasbrenner nachgeheizt.

Das integrierte, temperaturgesteuerte Mischventil der CerapurSolar-Comfort CSW ../75-3 A speist die optimale Menge warmen Heizungswassers aus dem Pufferspeicher in den Vorlauf ein. Dadurch wird der Solarertrag optimiert und die Betriebsdauer des Gasbrenners reduziert.

Wenn der Volumenstrom im Sekundärkreis größer als 1000 Liter pro Stunde ist, muss eine hydraulische Weiche vorgesehen werden.

Die Heizungspumpe (Primärkreis) versorgt die hydraulische Weiche; der Fußboden-Heizkreis wird von der sekundären Heizungspumpe bedient.

Die System-Bedieneinheit für außentemperaturgeführte Regelung CW 400 regelt die Heizung und die solare Warmwasserbereitung mit Heizungsunterstützung. Die Schaltfunktionen der Solaranlage werden über das Solarmodul MS 100 ausgeführt.

Die Ansteuerung des Fußboden-Heizkreises erfolgt über ein Heizkreismodul für einen Heizkreis MM 100.

Die Zirkulationspumpe PW2 wird elektrisch direkt an die Geräteelektronik angeschlossen. Das Programm für die Zirkulationspumpe steuert die Bedieneinheit CW 400.

Die Kommunikation zwischen dem Steuergerät HT 3, dem Heizkreismodul MM 100, dem Solarmodul MS 100 und der System-Bedieneinheit für außentemperaturgeführte Regelung CW 400 erfolgt über Das 2-Draht-BUS-System EMS 2.

Wenn die Bedieneinheit im Gas-Brennwertgerät eingebaut ist, kann die Fernbedienung CR 10 oder optional CR 100 zur Regelung vom Wohnraum aus eingesetzt werden. Alternativ kann über die Internet-Schnittstelle MB LAN die Fernbedienung über die App „JunkersHome“ (iOS, Android) erfolgen.

1.2 Elektrischer Anschluss

1.2.1 Schaltplan

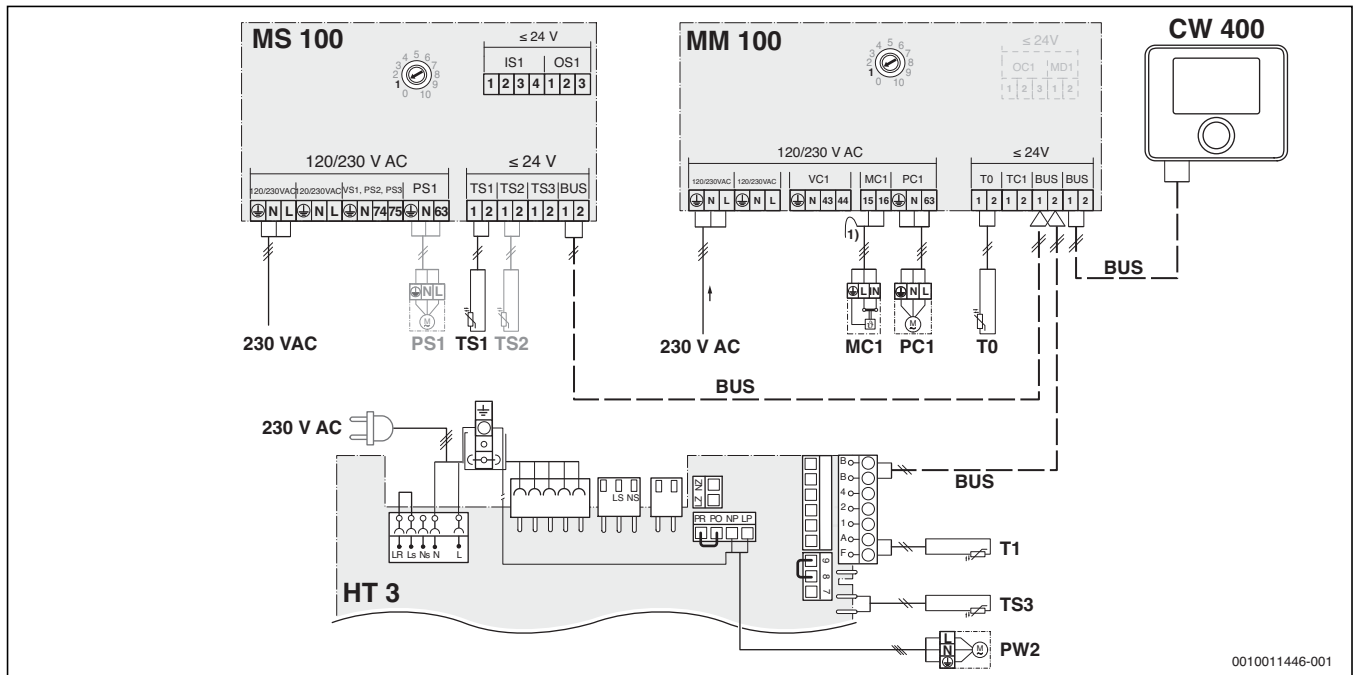


Bild 2 Schaltplan zum Anlagenschema (Legende → Bild 1)

1) Schutzleiter an entsprechenden Klemmen (⊕) anschließen.

1.2.2 Anschluss der BUS- und Fühlerleitungen

Länge	Empfohlener Querschnitt
Bus-Leitungen¹⁾	
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 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

1) Kabeltyp: mindestens H05 VV-... (NYM-I-...)

Tab. 1 Zulässige Leitungslängen

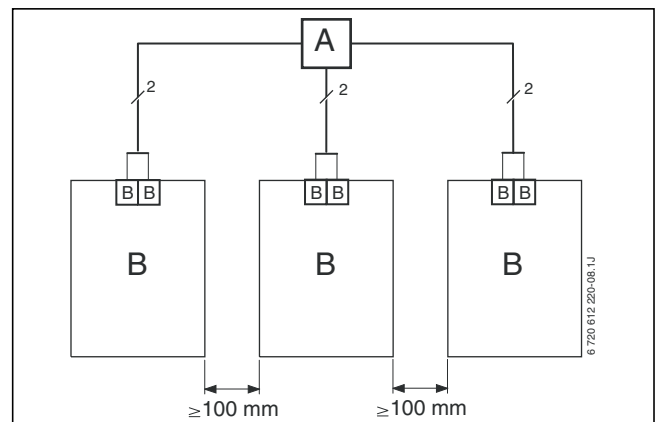


Bild 3

A Verteilerdose
B BUS-Teilnehmer

1.3 Anlagenkonfiguration



Vor der Spannungsversorgung der Anlage:

- ▶ Module kodieren.
- ▶ Alle Temperaturfühler anschließen.

1.3.1 Kodierschaltereinstellungen

Modul	Kodierschalter	Kodierung
Heizkreismodul MM 100	I	1
Solarmodul MS 100	I	1

Tab. 2 Einstellungen an den Modulen (→ Bild 2)

1.3.2 Einstellungen am Heizgerät

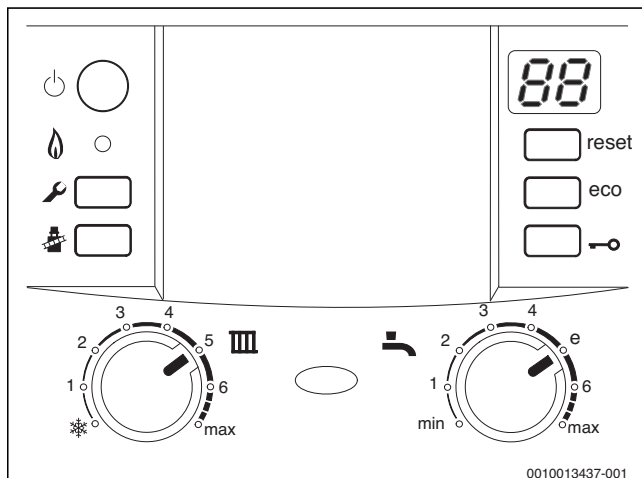


Bild 4 Bedienfeld CerapurSolar-Comfort CSW ../75-3 A

Die Servicefunktionen sind in zwei Ebenen unterteilt: die **1. Ebene** umfasst Servicefunktionen **bis 7.F**, die **2. Ebene** umfasst Servicefunktionen **ab 8.A**.

Um eine Servicefunktion der 1. Ebene aufzurufen:

- ▶ Servicetaste so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt z. B. 1.A.
- ▶ Tastensperre oder eco-Taste drücken, bis die gewünschte Servicefunktion angezeigt wird.
- ▶ Schornsteinfegertaste drücken und loslassen. Die Schornsteinfegertaste leuchtet und das Display zeigt die Kennzahl der gewählten Servicefunktion.
- ▶ Um einen Wert einzustellen: Tastensperre oder eco-Taste drücken, bis der gewünschte Wert der Servicefunktion angezeigt wird.
- ▶ Um einen Wert zu speichern: Schornsteinfegertaste drücken, bis das Display zeigt.
- ▶ Um die Servicefunktion ohne Abspeichern von Werten zu verlassen: Schornsteinfegertaste kurz drücken. Die Schornsteinfegertaste erlischt.



Nach 15 Minuten ohne Tastendruck werden die Servicefunktionen automatisch verlassen.

Servicefunktion	Einstellung
5.E Schaltausgang NP-LP konfigurieren	01 (Zirkulation)

Tab. 3 Servicefunktion

Die gewünschten Laufzeiten für die Zirkulationspumpe werden in der Bedieneinheit eingestellt.

1.3.3 Einstellungen an der Bedieneinheit CW 400

Menüpunkt	Untermenüpunkt	Einstellung
CW 400		starten
Sprache		einstellen
Datum		einstellen
Zeit		einstellen
Fühler hydr. Weiche install.		Am Modul
Konfigurationsassistent		starten
Anlagendaten	Min. Außentemperatur	standortspezifisch
Heizkreis 1	Heizsystem	Fußbodenheizung
	Heizkurve einstellen	anlagenspezifisch
Warmwassersystem I	Zirkulationspumpe	Ein
Solar	Brutto-Kollektorfläche 1	anlagenspezifisch
	Typ Kollektorfeld 1	anlagenspezifisch
	Klimazone	standortspezifisch → Bild 5
Solarsystem starten		Ja
Konfiguration bestätigen		Bestätigen

Tab. 4 Systemkonfiguration



Weitere Anlagenparameter können im Inbetriebnahme-Menü oder später im Servicemenü anlagenspezifisch angepasst werden.

Um ins Servicemenü zu gelangen:

- ▶ Taste **menu** >3 sec. drücken.

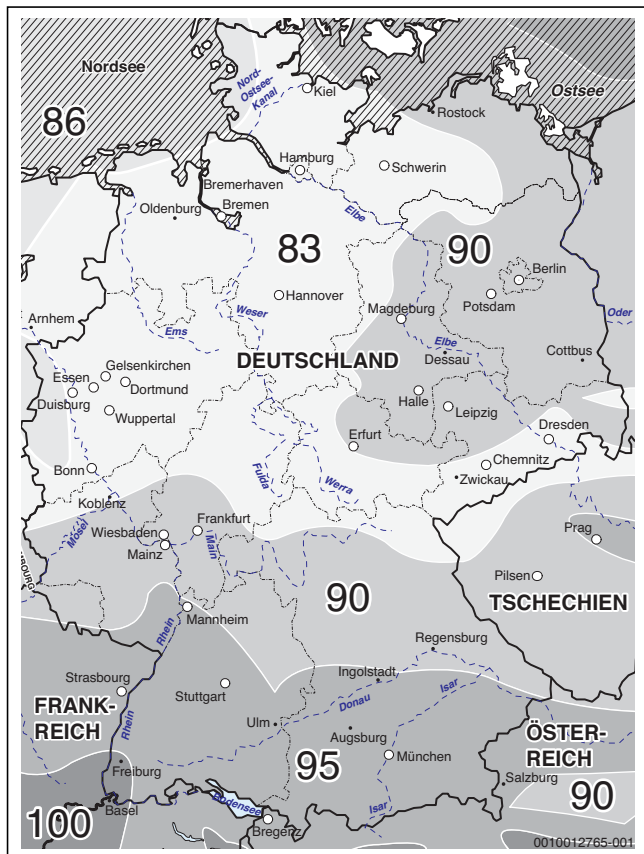


Bild 5 Karte der Klimazonen in Deutschland

Einstellung von Wartungsanzeige und Kontaktadresse im Servicemenu

Menüpunkt	Untermenüpunkt	Einstellung
Diagnose		
Wartung	Wartungsanzeige	nach Laufzeit
	Kontaktadresse	individuell

Tab. 5

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
	Überströmventil		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
Postfach 1309
D-73243 Wernau

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
Göllnergasse 15 -17
A-1030 Wien

Telefon (01) 797 220
www.junkers.at

Kundendienstannahme

verkauf.junkers@at.bosch.com