



## 1 Anlagenbeispiel

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

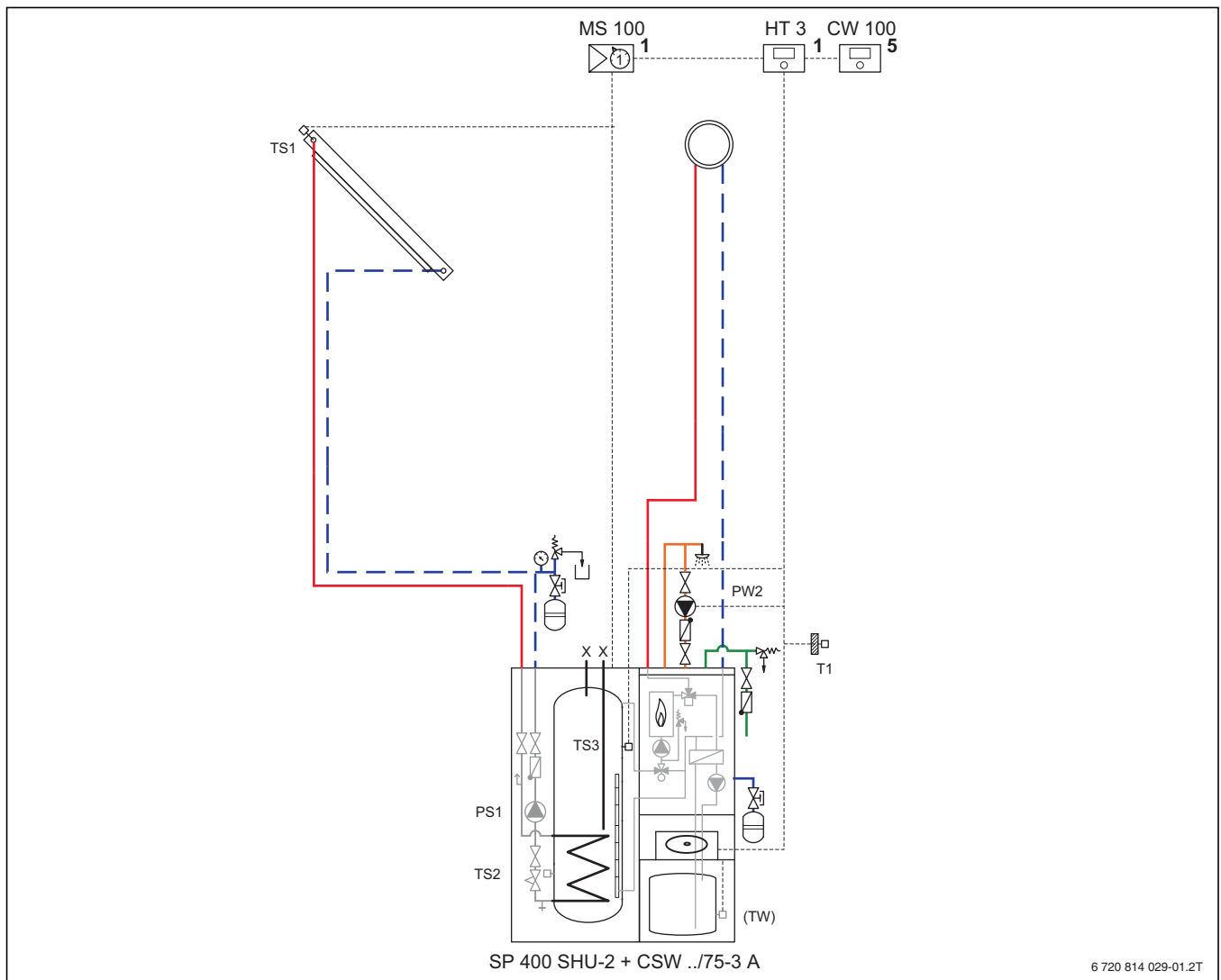


Bild 1 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung)

#### Position des Moduls:

- 1 Am Wärme- /Kälteerzeuger  
5 An der Wand

CSW ../75-3 A	Gas-Brennwertgerät CerapurSolar-Comfort
CW 100	Bedieneinheit für außentemperaturgeführte Regelung
HT 3	Steuergerät Heatronic 3
MS 100	Solarmodul für Standard-Solaranlagen
PS1	Solarpumpe
PW2	Zirkulationspumpe
SP 400 SHU-2	Pufferspeicher mit Wärmetauscher und integrierter Solarstation
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](http://www.junkers.com) im Fachkundenbereich oder unter [www.erp-calculator.com/junkers/de/](http://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
- Bedieneinheit CW 100 für außentemperaturgeführte Regelung
- Ein Heizkreis

**1.1.3 Funktionsbeschreibung**

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

Die Heizungspumpe versorgt direkt den Heizkreis.

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

Die Zirkulationspumpe PW2 wird elektrisch direkt an die Geräteelektronik angeschlossen.

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

**1.2 Elektrischer Anschluss**

**1.2.1 Schaltplan**

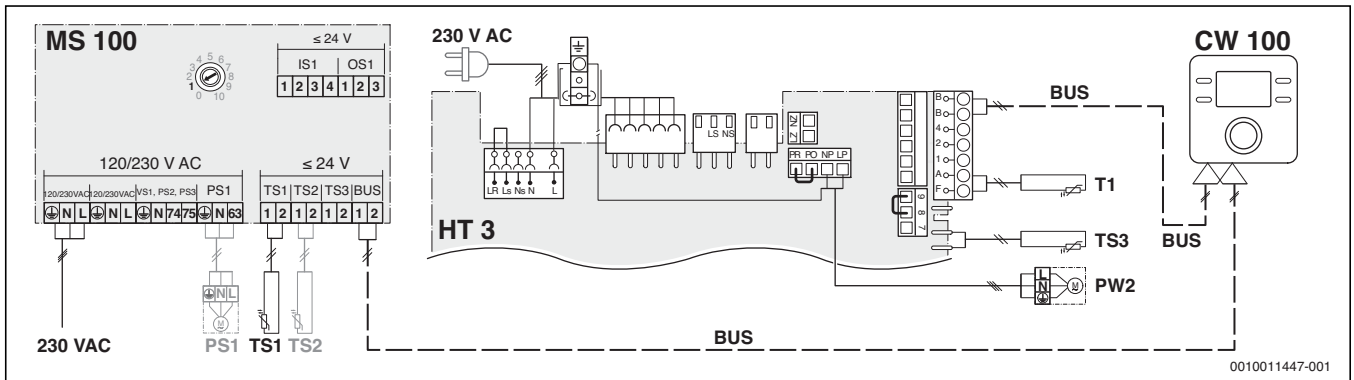


Bild 2 Schaltplan zum Anlagenschema (Legende → Bild 1)

**1.2.2 Anschluss der BUS- und Fühlerleitungen**

Länge	Empfohlener Querschnitt
<b>Bus-Leitungen<sup>1)</sup></b>	
≤ 80 m	0,40 mm <sup>2</sup>
≤ 100 m	0,50 mm <sup>2</sup>
≤ 150 m	0,75 mm <sup>2</sup>
≤ 200 m	1,00 mm <sup>2</sup>
≤ 300 m	1,50 mm <sup>2</sup>
<b>Fühlerleitungen (Außentemperaturfühler)</b>	
≤ 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,50 mm <sup>2</sup>
≤ 30 m	1,00 mm <sup>2</sup> ... 1,50 mm <sup>2</sup>
≤ 50 m	1,50 mm <sup>2</sup>

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

Tab. 1 Zulässige Leitungslängen

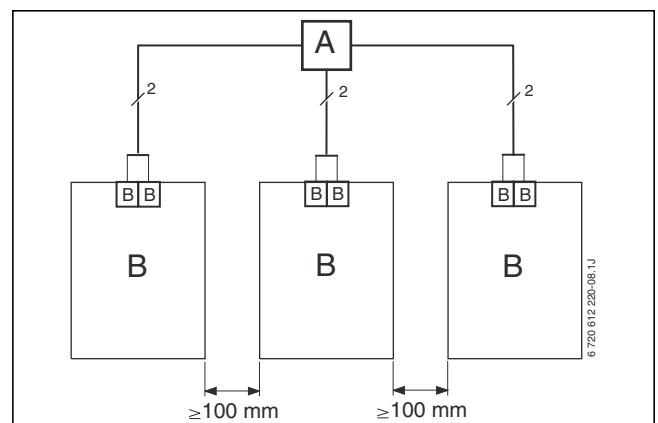


Bild 3

- 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
Solar modul MS 100	I	1

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

#### 1.3.2 Einstellungen am Heizgerät

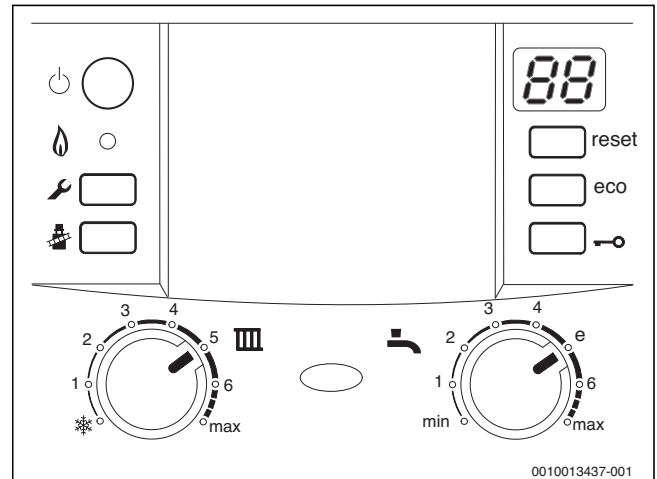


Bild 4 Bedienfeld CerapurSolar-Comfort CSW ../75-3 A

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
<b>5.E</b> Schaltausgang NP-LP konfigurieren	01 (Zirkulation)

Tab. 3 Servicefunktion

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



## 2 Symbolerklärung

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
<b>Rohrleitungen/Elektrische Leitungen</b>					
	Vorlauf - Heizung/Solar		Rücklauf Sole		Warmwasserzirkulation
	Rücklauf - Heizung/Solar		Trinkwasser		Elektrische Verdrahtung
	Vorlauf Sole		Warmwasser		Elektrische Verdrahtung mit Unterbrechung
<b>Stellglieder/Ventile/Temperaturfühler/Pumpen</b>					
	Ventil		Differenzdruckregler		Pumpe
	Revisionsbypass		Sicherheitsventil		Rückschlagklappe
	Strangreguliertventil		Sicherheitsgruppe		Temperaturfühler/-wächter
	Überströmventil		3-Wege-Stellglied (mischen/verteilen)		Sicherheitstemperaturbegrenzer
	Filter-Absperrventil		Warmwassermischer, thermostatisch		Abgastemperaturfühler/-wächter
	Kappventil		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...
<b>Diverses</b>					
	Thermometer		Ablauftrichter mit Geruchsverschluss		Hydraulische Weiche mit Fühler
	Manometer		Systemtrennung nach EN1717		Wärmetauscher
	Füllen/Entleeren		Ausdehnungsgefäß mit Kappventil		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 <sup>1</sup>  
Telefax (0 18 03) 337 336 <sup>2</sup>  
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

#### **Technische Beratung/Ersatzteil-Beratung**

Telefon (0 18 06) 337 330 <sup>1</sup>

#### **Kundendienstannahme**

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

#### **Schulungsannahme**

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

#### **Junkers Extranet-Zugang**

[www.junkers.com](http://www.junkers.com)

<sup>1</sup> Aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/Gespräch, aus nationalen Mobilfunknetzen max. 0,60 €/Gespräch.

<sup>2</sup> 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](http://www.junkers.at)

#### **Kundendienstannahme**

[verkauf.junkers@at.bosch.com](mailto:verkauf.junkers@at.bosch.com)



**BOSCH**