



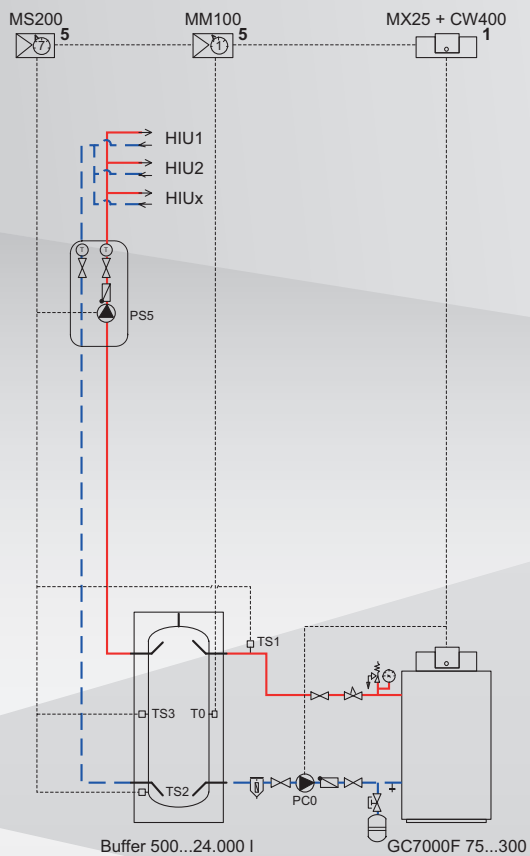
**BOSCH**

Anlagenbeispiel für die Fachkraft

# Gas-Brennwertkessel Condens 7000 F

Weitere Anlagenkomponenten:  
Pufferspeicher

Ein ungemischter Heizkreis zur Versorgung von Wohnungsstationen  
System-Bedieneinheit CW 400



## 1 Anlagenbeispiel

### 1.1 Gas-Brennwertkessel Condens 7000 F, Pufferspeicher, ein ungemischter Heizkreis zur Versorgung von Wohnungsstationen

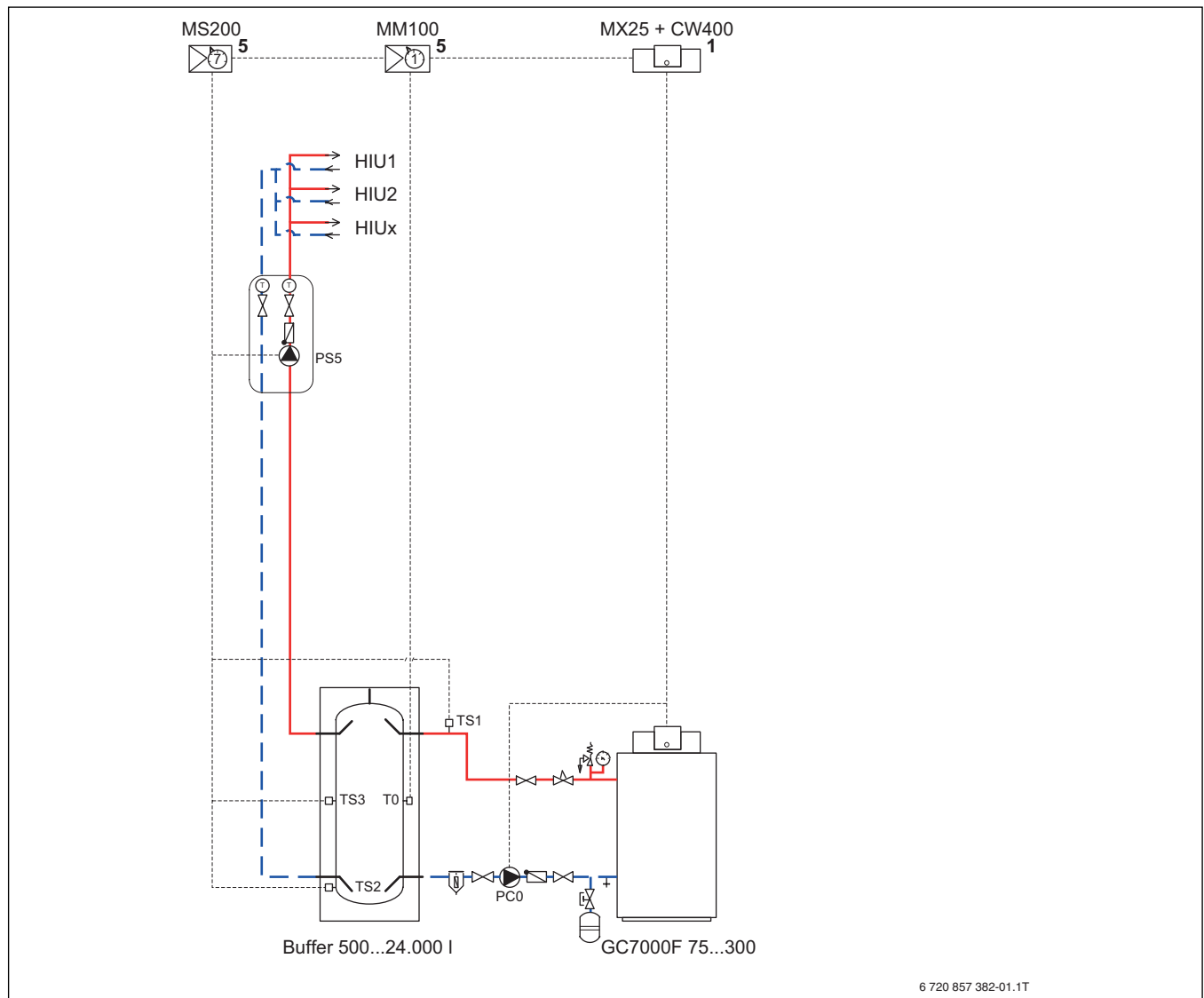


Bild 1 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung)

#### Position des Moduls:

- 1 am Wärme-/Kälteerzeuger
- 5 an der Wand

- CW 400 System-Bedienungseinheit für außertemperaturgeführte Regelung bis 4 Heizkreise
- GC .. Gas-Brennwertkessel Condens 7000 F
- HIU... Wohnungsstation
- MM 100 Heizkreismodul für einen Heizkreis
- MX 25 Steuergerät Brennwertkessel
- PC0 Heizkreispumpe (Primärkreis)
- PS5 Heizkreispumpe (Sekundärkreis)
- Buffer... Pufferspeicher
- TS1 Temperaturfühler Pufferspeicher Vorlauf
- TS2 Temperaturfühler Pufferspeicher unten
- TS3 Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
- T0 Vorlauftemperaturfühler



Zur Berechnung der Energieeffizienz finden Sie das „Pro-ERP-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

- Mehrfamilienhaus mit bis zu 20 Wohneinheiten

#### 1.1.2 Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertkessel Condens 7000 F
- Pufferspeicher
- ungemischter Konstantheizkreis zur Versorgung der Wohnungsstationen
- Steuergerät MX 25 mit System-Bedienungseinheit CW 400 für außertemperaturgeführte Regelung

**1.1.3 Funktionsbeschreibung**

Der zentrale Pufferspeicher versorgt die Wohnungsstationen zur dezentralen Heizung und Trinkwarmwasserbereitung in den einzelnen Wohneinheiten. Er wird vom Gas-Brennwertkessel geladen. Das Solarmodul MS 200 sorgt mit den Temperaturfühlern TS1, TS2 und TS3 für eine effiziente und bedarfsgerechte Speicherladung.

Die Kommunikation zwischen Gas-Brennwertkessel, Solarmodul und der Bedieneinheit erfolgt über das 2-Draht-BUS-System EMS 2.

**Anschlussklemmen**

An der Kesselsteuerung MX 25 wird angeschlossen:

- primäre Heizkreispumpe PC0

Am Solarmodul MS 200 mit der Kodierung 7 werden angeschlossen:

- Heizkreispumpe (Sekundärkreis) PS5
- Temperaturfühler Pufferspeicher Vorlauf TS1
- Temperaturfühler Pufferspeicher unten TS2
- Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte TS3

Am Heizkreismodul MM 100 mit der Kodierung 1 wird angeschlossen:

- Vorlauftemperaturfühler T0

**1.2 Elektrischer Anschluss**

**1.2.1 Schaltplan**

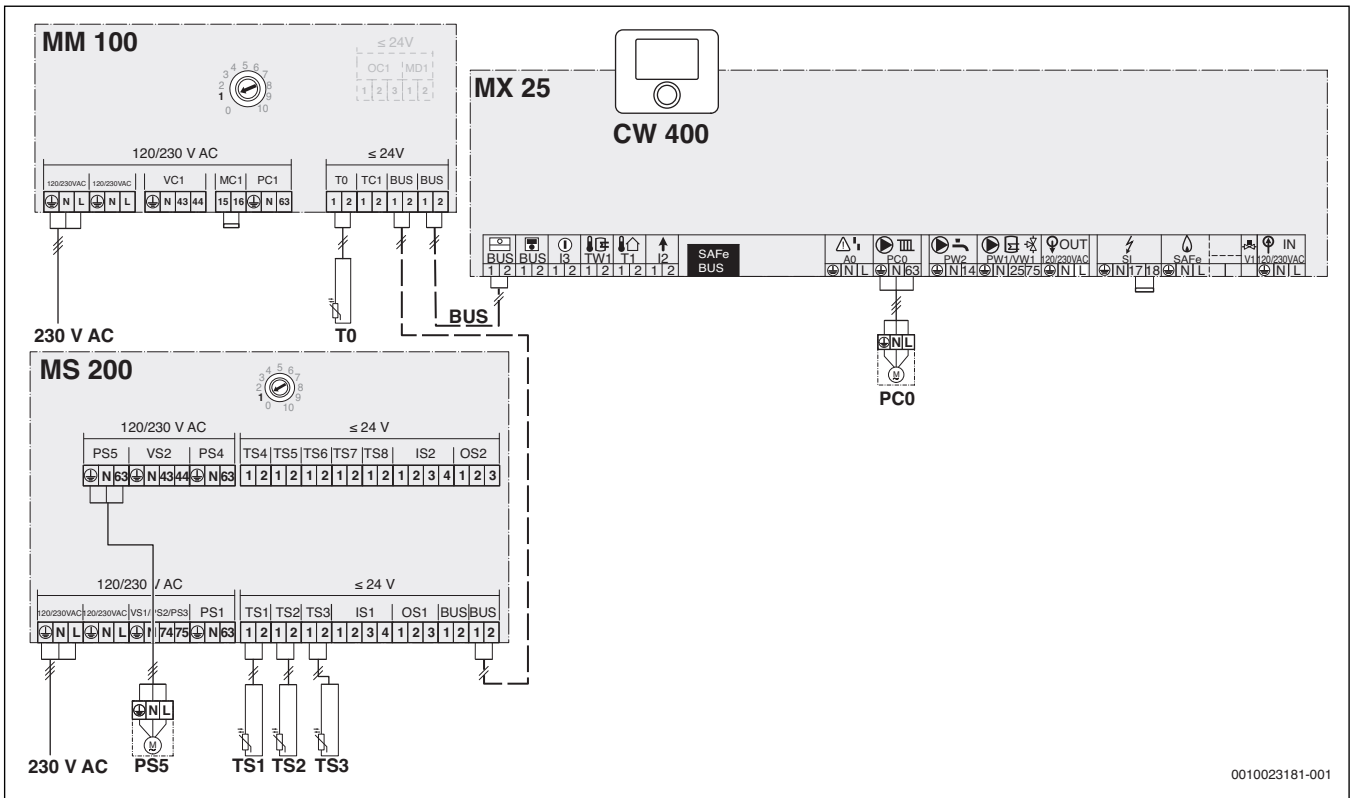


Bild 2 Schaltplan zum Anlagenschema (Legende → Bild 1)

**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

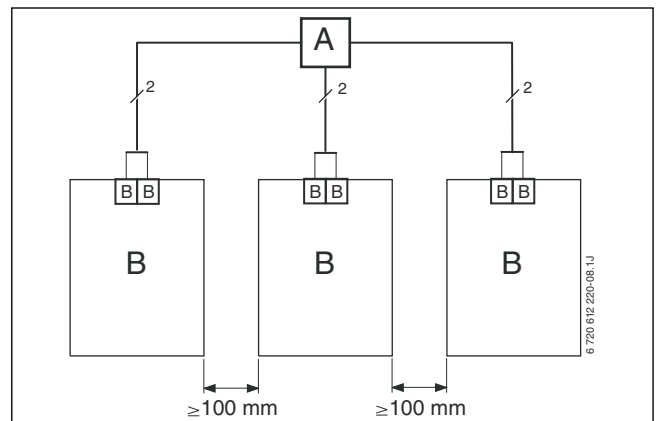


Bild 3

- 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
Heizkreismodul MM 100	I	1
Solarmodul MS 200	I	7

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

### 1.3.2 Einstellungen am Heizgerät

Das Steuergerät MX 25 ermöglicht die Grundbedienung der Heizungsanlage.

Dazu stellt es folgende Funktionen zur Verfügung:

- Aktivierung Schornsteinfegerbetriebs
- Statusanzeigen für Kessel- und Brennerbetrieb
- Reset von verriegelnden Störungen

Alle weiteren Funktionen zur Regelung der Heizungsanlage stehen über die Bedieneinheit CW 400 zur Verfügung.

### 1.3.3 Einstellungen an der Bedieneinheit CW 400

Menüpunkt	Untermenüpunkt	Einstellung
<b>CW 400</b>		starten
Sprache		einstellen
Datum		einstellen
Zeit		einstellen
Fühler hydr. Weiche install.		Am Kessel
<b>Konfigurationsassistent</b>		starten
Anlagendaten	Min. Außen- temperatur	standortspezifisch
Heizkreis 1	Regelungsart	Konstant
	Sollwert konstant	> 55 °C <sup>1)</sup>
Warmwasser- system I	Warmwassersyst. I install.	Am Modul
	Warmwasser	> 55 °C <sup>1)</sup>
	Warmwasser redu- ziert	anlagen- spezifisch <sup>1)</sup>
Konfiguration bestätigen		bestätigen

1) Die Warmwassertemperatur (= Pufferspeichertemperatur) muss mindestens 5 °C über der gewünschten Warmwasser-Auslauftemperatur der Wohnungsstation sein.

Tab. 3 Systemkonfiguration



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

Um ins Servicemenü zu gelangen:



























































- ▶ Taste **menu** > 3 sec. drücken.

### Einstellung der Wartungsanzeige und Kontaktadresse im Servicemenü

Menüpunkt	Untermenüpunkt	Einstellung
<b>Diagnose</b>		
Wartung	Wartungsanzeige	nach Laufzeit
	Kontaktadresse	individuell

Tab. 4

## 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		Magnetitabscheider		Auffangbehälter
	Wärmemengenzähler		Luftabscheider		Heizkreis
	Warmwasseraustritt		Automatischer Entlüfter		Fußboden-Heizkreis
	Relais		Kompensator		Hydraulische Weiche
	Elektro-Heizeinsatz				

Tab. 5 Hydraulische Symbole

## **DEUTSCHLAND**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Postfach 1309  
D-73243 Wernau  
www.junkers.com

### **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

<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: 0810/20 00 313  
www.junkers.at

### **Kundendienstannahme**

verkauf.junkers@at.bosch.com

## **SCHWEIZ**

### **Vertrieb**

Meier Tobler AG  
Feldstrasse 11  
CH-6244 Nebikon

Tel.: +41 44 806 41 41  
www.meiertobler.ch

info@meiertobler.ch  
ServiceLine Heizen 0800 846 846