



**BOSCH**

Anlagenbeispiel für die Fachkraft

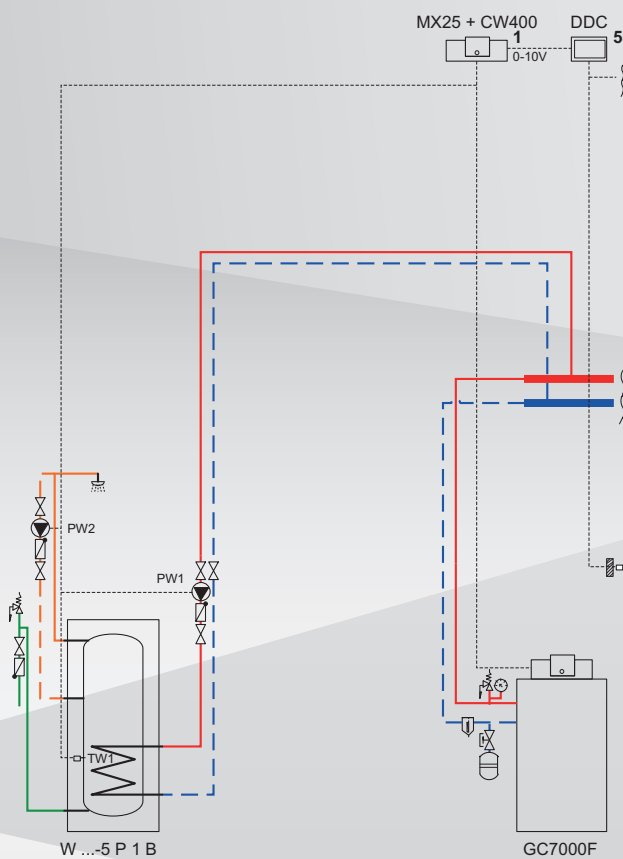
# Gas-Brennwertkessel Condens 7000 F

Weitere Anlagenkomponenten:

Warmwasserspeicher Stora W ...-5

Ein Speicherladekreis

System-Bedieneinheit CW 400 für außertemperaturgeführte Regelung  
Fremdregelung



## 1 Anlagenbeispiel

### 1.1 Gas-Brennwertkessel Condens 7000 F, Warmwasserspeicher, ein Speicherladekreis und Fremdregelung

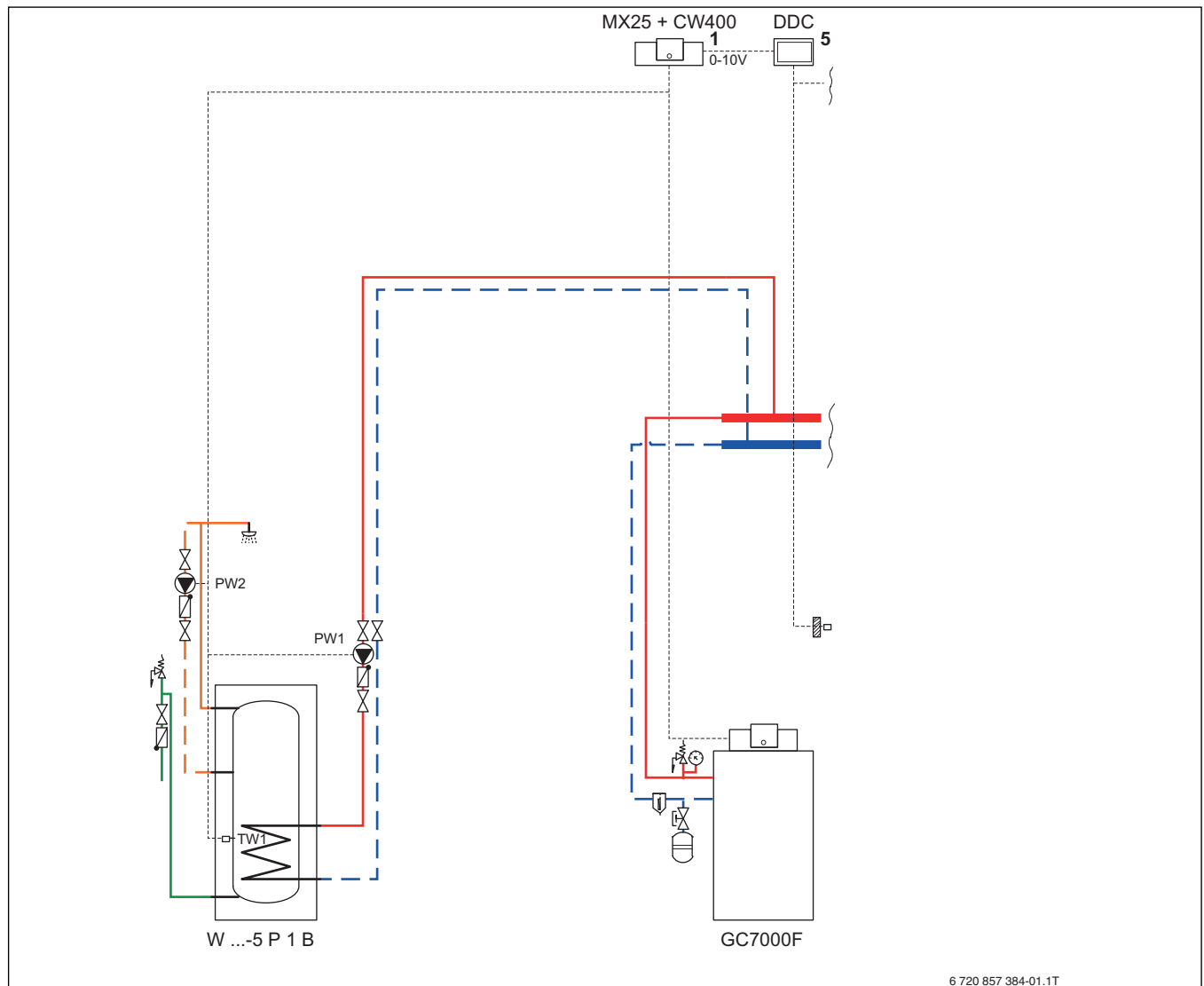


Bild 1 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung)

#### Position des Moduls:

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

CW 400 System-Bedieneinheit für außentemperaturgeführte Regelung bis 4 Heizkreise

GC .. Gas-Brennwertkessel Condens 7000 F

DDC Fremdregelung (Direct-Digital-Control)

MX 25 Steuergerät Brennwertkessel

PW1 Speicherladepumpe

PW2 Zirkulationspumpe

W ...-5.. monovalenter Warmwasserspeicher

TW1 Speichertemperaturfühler



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**

- großes Einfamilienhaus
- Mehrfamilienhaus
- Gewerbe

**1.1.2 Anlagenkomponenten**

- Gas-Brennwertkessel Condens 7000 F
- Warmwasserspeicher Stora W ...-5
- Ein Speicherladekreis
- Steuergerät MX 25 mit System-Bedieneinheit CW 400 für Außentemperaturgeführte Regelung
- Fremdregelung mit Direct-Digital-Control (DDC)

**1.1.3 Funktionsbeschreibung**

Die Warmwasserbereitung erfolgt über den monovalenten Warmwasserspeicher, der über die Speicherladepumpe geladen wird.

Der Außentemperaturfühler wird an die Fremdregelung angeschlossen.

Die Kommunikation zwischen Gas-Brennwertkessel und der Bedieneinheit erfolgt über das 2-Draht-BUS-System EMS 2. Die Verbindung zur Fremdregelung DDC wird über die Schnittstelle 0 – 10 V hergestellt.

**Anschlussklemmen**

An der Kesselsteuerung MX 25 werden angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speicherladepumpe PW1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Zirkulationspumpe PW2

**1.2 Elektrischer Anschluss**

**1.2.1 Schaltplan**

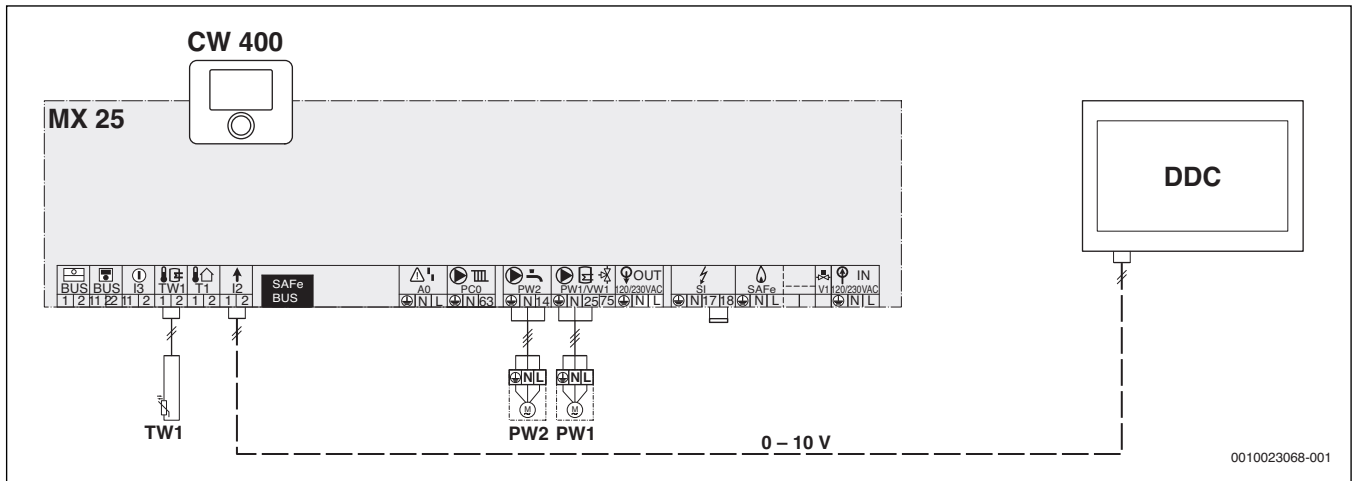


Bild 2 Schaltplan zum Anlagenschema (Legende -> Bild 1)

**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

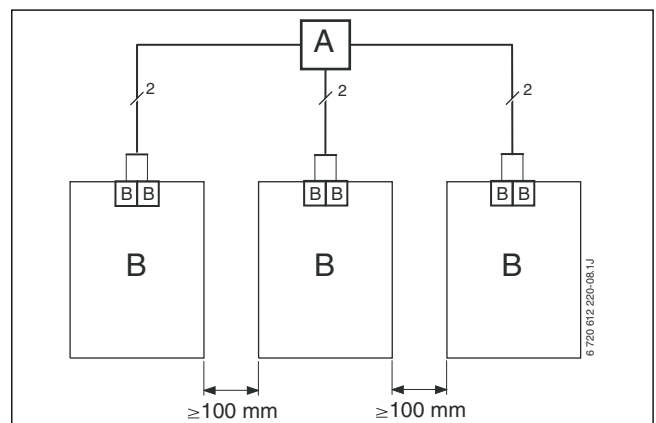


Bild 3

- A Verteilerdose
- B BUS-Teilnehmer

## 1.3 Anlagenkonfiguration



Vor der Spannungsversorgung der Anlage:

- ▶ Module kodieren.
- ▶ Alle Temperaturfühler anschließen.

### 1.3.1 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/CW 800 zur Verfügung.

### 1.3.2 Einstellungen an der Bedieneinheit CW 400



An der Bedieneinheit CW 400 werden nur die warmwasserspezifischen Einstellungen vorgenommen.

- ▶ Heizungsspezifische Parameter an der Fremdregelung (DCC) einstellen.

Menüpunkt	Untermenüpunkt	Einstellung
<b>CW 400</b>		starten
Sprache		einstellen
Datum		einstellen
Zeit		einstellen
Fühler hydr. Weiche install.		Keine hydr. Weiche
<b>Konfigurationsassistent</b>		starten
Warmwassersystem I	Zirkulationspumpe	Ein
Konfiguration bestätigen		bestätigen

Tab. 2 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. 3

## 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
	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...
<b>Diverses</b>					
	Thermometer		Ablauftrichter mit Geruchsverschluss		Hydraulische Weiche mit Fühler
	Manometer		Systemtrennung nach EN1717		Wärmetauscher
	Füllen/Entleeren		Ausdehnungsgefäß mit Kappenventil		Volumenstrommesseinrichtung
	Wasserfilter		Magnetitabscheider		Auffangbehälter
	Wärmemengenzähler		Luftabscheider		Heizkreis
	Warmwasseraustritt		Automatischer Entlüfter		Fußboden-Heizkreis
	Relais		Kompensator		Hydraulische Weiche
	Elektro-Heizeinsatz				

Tab. 4 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