



BOSCH
Tecnologia para a vida



Ficha técnica

Controladores

CS200 + MS200

Ficha Técnica

Controladores CS 200 e MS 200

Principais Características

- ▶ Sistema composto por HMI (CS200) e módulo para ligação de sondas e bombas / válvulas (MS200).
- ▶ Ligação entre HMI e módulo através de BUS.
- ▶ 2 saídas PWM – Possibilidade de controlo de bombas de alta eficiência.
- ▶ Sistemas pré-configurados com pictogramas.
- ▶ Possibilidade de ligar:
 - ▶ 8 sondas;
 - ▶ 5 Bombas;
 - ▶ 2 Válvulas de três vias ou misturadoras
- ▶ Inclui 2 sondas de temperatura NTC, uma sonda 20K (coletor), uma sonda 12K (acumulador).
- ▶ Tensão 230 V / 50 Hz.
- ▶ Classe de segurança: IP20 (CS200) IP44 (MS200).
- ▶ Certificação CE.

Descrição Geral e Aplicabilidade

O CS200 é um controlador solar para o comando de sistemas solares térmicos para várias aplicações, em todos os tipos de instalações domésticas ou sistemas terciários. Conjuga o aquecimento de águas quentes sanitárias, aquecimento central e aquecimento de piscinas.

O menu da unidade de comando é ajustado automaticamente à instalação. Alguns pontos do menu apenas estão disponíveis quando a instalação está montada em conformidade e a unidade de comando está corretamente ajustada.

Os pontos do menu são visualizados apenas em instalações, nas quais estão instalados os componentes correspondentes, por ex. dois campos de coletores.

O controlador CS 200 tem a capacidade de gerir em simultâneo o sistema solar térmico e uma fonte térmica complementar para produção de águas quentes sanitárias a trabalhar para o mesmo depósito acumulador. O controlador em função da produtividade solar e das necessidades imediatas de água quente, gere as duas fontes térmicas, priorizando o sistema solar em relação à fonte térmica. Este ajuste permitirá uma poupança energética elevada.

Ficha Técnica

Controladores CS 200 e MS 200

Permite gerir e controlar um dissipador de calor, permitindo que o circuito hidráulico solar, nunca atinja valores de temperatura e pressão elevados em momento que não exista consumo de água quente e radiação solar disponível.

Desta forma,

Teste de funcionamento:

Com a ajuda deste menu podem ser testados individualmente componentes ativos da instalação. Um teste de funcionamento ocorre quando os valores de ajuste dos componentes mencionados são ajustados em conformidade.

No respetivo componente pode ser verificado se o misturador, a bomba ou a válvula reage adequadamente.

A unidade de comando permite ajustar e monitorizar os seguintes parâmetros:

Desinfecção Térmica:

É possível realizar regularmente a desinfecção térmica diária para a eliminação de agentes patogénicos (por ex. legionela). Para garantir a desinfecção térmica, a unidade de controlo disponibiliza um ajuste simples através da definição de temperatura num determinado período de tempo.

Análise de avarias

É exibido no visor da unidade de comando uma avaria na instalação. A causa é identificada por componente, pode ser uma avaria da unidade de comando, de um componente, de um módulo ou do equipamento térmico.

As dimensões do controlador mural serão de 101mm de altura, por 123mm de largura por 32mm de profundidade.

Dimensões e dados técnicos (unidade CS 200)

Dados Técnicos	CS 200
Dimensões (A x L x P) mm	150 × 90 × 25
Tensão nominal	10 ... 24 V DC
Corrente nominal (sem iluminação)	9 mA
Interface BUS	EMS 2
Temperatura ambiente permitida	0 °C ... 50 °C
Classe de proteção	III
Tipo de proteção	IP20

Dados Técnicos

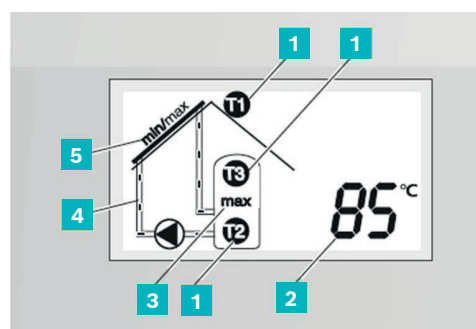
Dimensões e dados técnicos (unidade MS 200)

Dados Técnicos	MS 200
Dimensões (L × A × P) mm	246 × 184 × 61
Secção transversal máxima do condutor	
Terminal de aperto 230 V	2,5 mm ²
Terminal de aperto baixa tensão	1,5 mm ²
Tensões nominais	
BUS	15 V DC proteção contra inversão de polaridade
Módulo de tensão de rede	230 V AC, 50 Hz
Unidade de comando	15 V DC proteção contra inversão de polaridade
Bombas e misturadora	230 V AC, 50 Hz
Fusível	230 V, 5 AT
Interface BUS	EMS 2/EMS plus
Consumo elétrico – standby	< 1 W
Caudal máx. de potência	1100 W
Caudal máx. de potência por ligação	
PS1; PS4; PS5; VS1/PS2/PS3	400 W (bombas de alto rendimento permitidas; <30 A para 10 ms)
VS2	10 W
Gama de medição do sensor da temperatura do acumulador	
Limite inferior de erro	< – 10 °C
Área de indicação	0 ... 100 °C
Limite superior de erro	> 125 °C
Gama de medição do sensor de temperatura do coletor	
Limite inferior de erro	< – 35 °C
Área de indicação	– 30 ... 200 °C
Limite superior de erro	> 230 °C
Temperatura ambiente perm.	0 ... 60 °C
Tipo de proteção	IP 44
Classe de proteção	I

Dados Técnicos

Funções

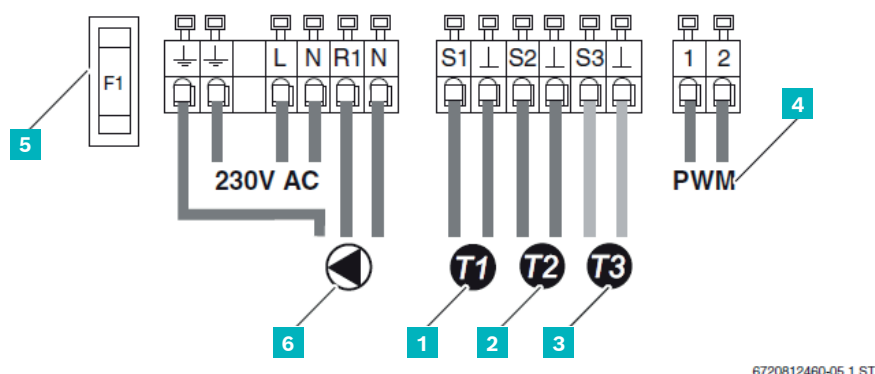
Funções principais	Descrição
Dimensões (L × A × P) mm	Ajuste da temperatura máxima do acumulador
Temperatura máxima coletor	Ajuste da temperatura máxima do coletor
Temperatura mínima coletor	Temperatura mínima em que se ativa o circuito solar
Ajuste da modulação da bomba solar	Regulação do caudal no circuito solar
Modulação mínima da bomba solar	Ajuste da modulação mínima da bomba do circuito solar
Double Match Flow	Para otimizar a carga de uma acumulação estratificada (com uma sonda adicional)
Temperatura superior acumulador	Temperatura informativa (opcional com sonda adicional)



- 1 Valor da sonda de temperatura
- 2 Visualização das temperaturas. Horas de funcionamento, etc.
- 3 Visualização da “temperatura máxima do acumulador alcançada”
- 4 Representação animada do circuito solar
- 5 Visualização da “temperatura mínima ou máxima do coletor alcançadas”

Dados Técnicos

Ligações elétricas



- 1** Sensor da temperatura T1 para a indicação da temperatura e valor de regulação do coletor térmico
- 2** Sensor da temperatura T2 para a indicação da temperatura e valor de regulação do acumulador em baixo
- 3** Sensor da temperatura T3 para a indicação da temperatura do acumulador no centro/em cima (acessório opcional)
- 4** Regulação das rotações Bomba (1=PWM castanho, 2=Terra azul)
- 5** Fusível 1,6AT
- 6** Bomba (máx. 1,1A)

Contacte-nos

Serviço pós-venda

Horário: Dias úteis, das 8h00 às 20h00
Tel.: 808 234 212 / 211 540 720
E-mail: servicos.posvenda@pt.bosch.com

Serviços de informação geral

Tel.: 218 500 098
E-mail: junkers@pt.bosch.com
www.junkers-bosch.pt



www.facebook.com/junkersportugal

YouTube Junkers Portugal

Tel.: 218 500 200
E-mail: bosch.industrial@pt.bosch.com
www.bosch-industrial.com/pt



Twitter @boschhvac_pt
LinkedIn Bosch Termotecnologia Comercial e Industrial Portugal
YouTube Bosch Comercial e Industrial Portugal



Bosch Termotecnologia SA

Sede, Departamento Comercial e Assistência Técnica

Av. Infante D. Henrique, Lotes 2E-3E
 1800-220 Lisboa
 Portugal

março 2022

A marca Junkers não se responsabiliza por erros tipográficos.
 Esta ficha técnica não dispensa a consulta do manual técnico de instalação.