



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:
 - o 8 sondas;
 - o 5 Bombas;
 - o 2 Válvulas de três vias ou misturadoras
- Inclui 2 sondas de temperatura NTC, uma sonda 20K (coletor), uma sonda 12K (acumulador);
- Voltagem 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.



Permite gerir e controlar um dissipador de calor, permitindo que o circuito hidráulico solar, nunca atinga 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)

Dimensões	150 × 90 × 25 mm
Tensão nominal	10 ... 24 V DC
Corrente nominal (sem iluminação)	9 mA
Interface BUS	EMS 2
Temperatura ambiente perm.	0 °C ... 50 °C
Classe de proteção	III
Tipo de proteção	IP20

**BOSCH**

Tecnologia para a vida

Ficha de Seleção

CS200 + MS200

Dimensões e dados técnicos (unidade MS 200)

Características do aparelho	
Dimensões (L × A × P)	246 × 184 × 61 mm (outras dimensões → fig. 2, página 170)
Secção máxima do condutor • Terminal de aperto 230 V • Terminal de aperto baixa tensão	• 2,5 mm² • 1,5 mm²
Tensões nominais • BUS • Módulo de tensão de rede • Unidade de comando • Bombas e misturadora	• 15 V DC (proteção contra inversão de polaridade) • 230 V AC, 50 Hz • 15 V DC (proteção contra inversão de polaridade) • 230 V AC, 50 Hz
Fusível	230 V, 5 AT
Interface BUS	EMS 2/EMS plus
Consumo de energia – standby	< 1 W
Caudal de potência máx.	1100 W
Caudal de potência máx. por ligação • PS1; PS4; PS5; VS1/PS2/PS3 • VS2	• 400 W (bombas de alto rendimento permitidas; máx. 40 A/μs) • 10 W
Gama de medição do sensor da temperatura do acumulador • Limite inferior de erro • Área de indicação • Limite superior de erro	• < -10 °C • 0 ... 100 °C • > 125 °C
Gama de medição do sensor de temperatura do coletor • Limite inferior de erro • Área de indicação • Limite superior de erro	• < -35 °C • -30 ... 200 °C • > 230 °C
Temperatura ambiente perm.	0 ... 60 °C
Tipo de proteção	IP44
Classe de proteção	I
N.º Ident.	Placa do aparelho (→ fig. 19, página 173)



Funções

Funções principais	Descrição
Temperatura máxima acumulador	Ajuste da temperatura máxima do acumulador
Temperatura máxima coletor	Ajuste da temperatura máxima do coletor
Temperatura mínima coletor	Temperatura mínima em que se activa o circuito solar
Ajuste da modulação da bomba solar	Regulação do caudal no circuito solar
Modulação mín. 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)





BOSCH

Tecnologia para a vida

Ficha de Seleção

CS200 + MS200

Ligações elétricas

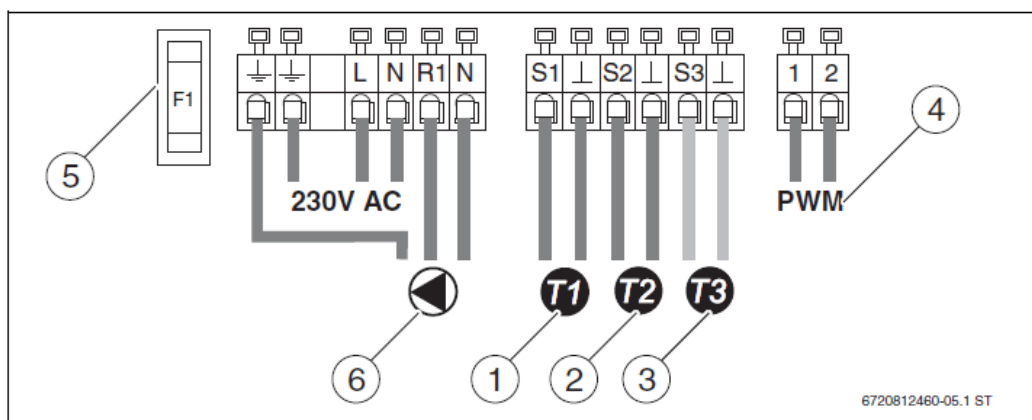


Fig. 8 Esquema do circuito elétrico

- [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 1,6 AT
- [6] Bomba (máx. 1,1 A)