

Ficha Técnica

Central de controlo B-Sol 100-2



Principais características

- Controlador para sistema solar simples: leitura no campo de coletores e depósito de água quente associado
- Display LCD iluminado com indicação das temperaturas no painel, depósitos (ou outras), códigos de anomalia, modo de funcionamento e estado da bomba
- Fácil leitura das temperaturas do depósito e painel
- Ajuste do diferencial de temperatura
- Possibilidade de seleção de temperatura máxima no depósito solar
- Modo anti-gelo eletrónico
- Inclui 2 sondas de temperatura, uma sonda para coletor e uma sonda para depósito
- Instalação na parede

Descrição geral e aplicabilidade

O controlador foi concebido para o funcionamento de um sistema de energia solar simples, com controlo no campo de coletores térmicos e no depósito acumulador de água.

Havendo diferença de temperatura entre o campo de coletores térmicos e o acumulador solar, ou seja, havendo uma temperatura superior nos coletores solares em relação ao acumulador de água quente, o termóstato diferencial B-Sol 100-2 manda arrancar a bomba circuladora de modo a transferir a energia captada nos coletores solares para o acumulador de água quente.

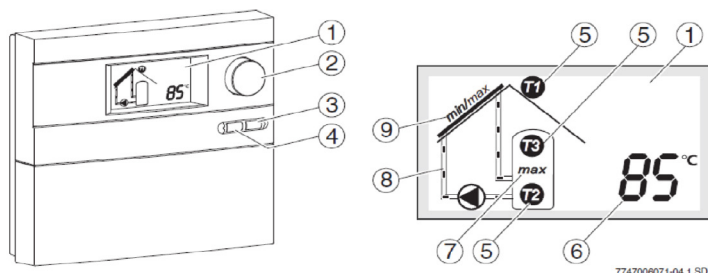
Dentro do acumulador solar encontra-se um permutador de calor, em forma de serpentina, o qual transmite o calor absorvido pelo fluido solar térmico para a água potável ou água quente.

Assim que a diferença de temperatura de desativação é atingida, a bomba desliga-se.

Temperatura máxima e mínima do coletor térmico: se a temperatura máxima do coletor térmico for ultrapassada, a bomba desliga-se. Se a temperatura mínima do coletor térmico (20 °C) não for atingida, a bomba também não funciona.

Para a proteção da bomba, esta ativa-se automaticamente aprox. 24 horas após o seu último funcionamento, durante cerca de 3 segundos (arranque da bomba).

O visor indica:



- 1 - Display
- 2 - Botão rotativo para seleção de funções
- 3 - Tecla retroceder
- 4 - Tecla menu
- 5 - Sensor de temperatura
- 6 - Indicação do valor de temperatura, horas de funcionamento
- 7 - Indicação para temperatura máxima do acumulador atingida
- 8 - Circulação animada do transporte da energia solar
- 9 - Indicação para temperatura mínima ou máxima nos coletores solares

- Visualização animada do transporte do fluido térmico solar
- Estado da bomba (com esquema simples do sistema)
- Até 5 minutos após a última ativação de uma tecla botão, o visor do controlador, no modo normal, acende com luz verde/amarela (ativação por ex. a premir o botão rotativo)
- Indica os parâmetros do sistema: através do botão rotativo, podem ser consultados diferentes valores do sistema (valores de temperatura, horas de funcionamento, rotação da bomba):
Indicações de falha, ex.:
 - Falta de caudal
 - Bomba inativa
 - Ligações trocadas aos elementos do sistema solar

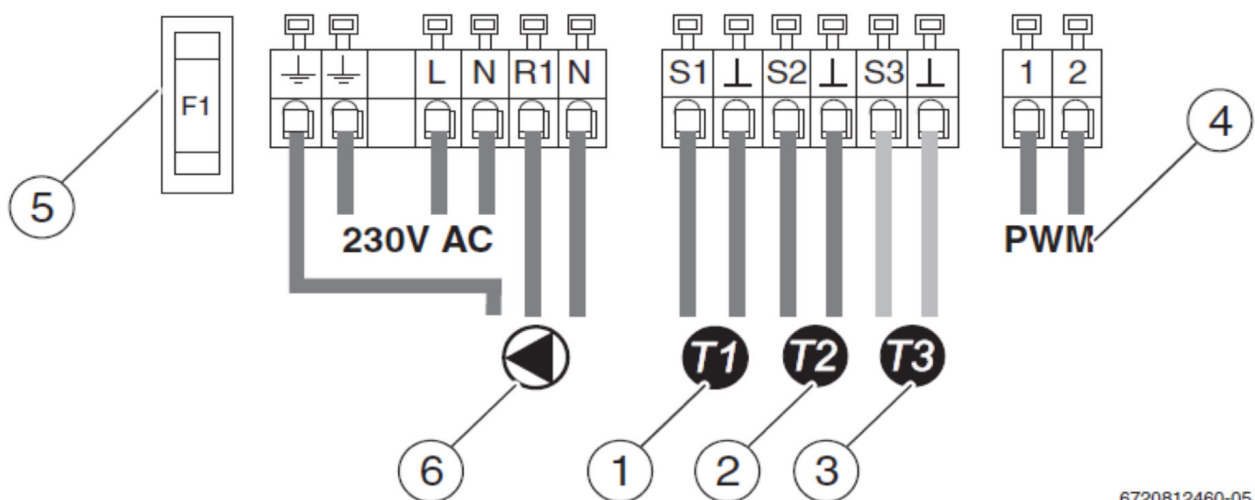


Dados técnicos

Gama	Centrais de controlo B-Sol
Modelo	B-Sol 100-2
Consumo próprio	1W
Tipo de proteção	IP 20/DIN 40050
Tensão de alimentação	230 AC, 50 Hz
Corrente de serviço ($I_{máx.}$)	1,1 A
Máx. consumo de corrente na saída da bomba ($I_{máx.}$)	1,1 A (apenas 1 bomba ligada)
Intervalo de medição	-30 °C a + 180 °C
Temperatura ambiente permitida	0 °C a 50 °C
Sensor de temperatura do coletor	NTC 20 K com um cabo de 2,5 m de comprimento
Sensor de temperatura do acumulador	NTC 12 K com um cabo de 2,5 m de comprimento
Dimensões (A x L x P)	170 x 190 x 53 mm

Tab. 1 – Dados técnicos – B-Sol 100-2.

Esquema Elétrico



6720812460-05.1 ST

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

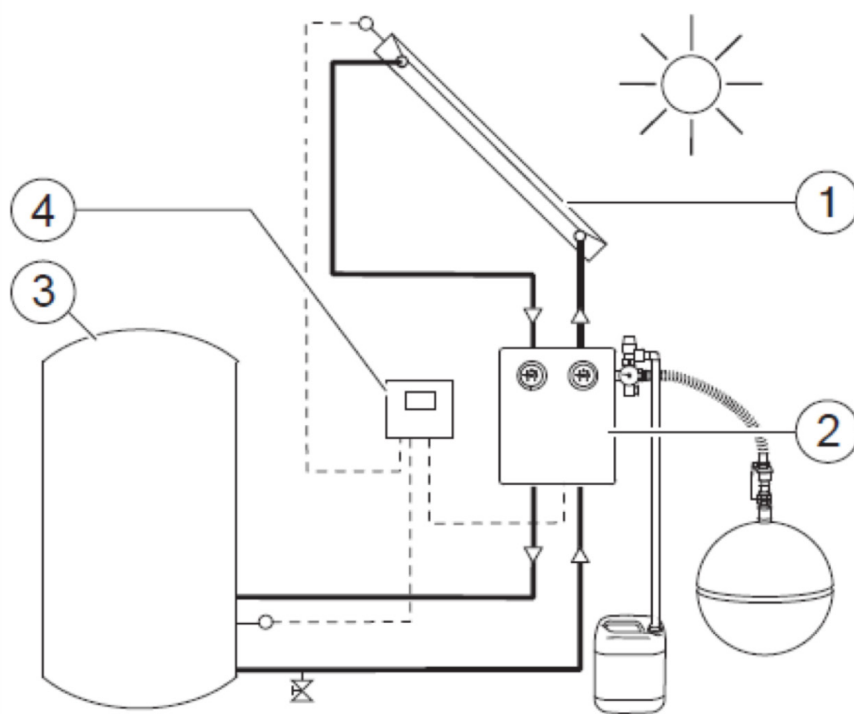
3 - Sensor da temperatura T3 para a indicação da temperatura do acumulador no centro/em cima (acessório opcional)

4 - Regulação das rotações Bomba (1 = PWM castanho, 2 = Terra azul)

5 - Fusível 1,6 AT

6 - Bomba (máx. 1,1 A)

Esquema Hidráulico



[1]	Campo de coletores térmicos	· Composto por coletores térmicos planos ou coletores térmicos de tubo de vácuo
[2]	Grupo de circulação solar	· Composto pela bomba, assim como válvulas de segurança e de corte para o circuito solar
[3]	Acumulador solar	· Destina-se à acumulação da energia solar obtida · São diferenciados: - acumulador de A.Q.S. - acumulador de inércia (para o apoio do aquecimento) - acumulador combinado (para apoio ao aquecimento e produção de água quente)
[4]	Controlador B-Sol 100-2	· incl. dois sensores de temperatura