



Microsol

SWP Advanced

c-o-n-n-e-c-t

TERMOSTATO DIFERENCIAL
PARA AQUECIMENTO SOLAR



Ver. 03



MCSOLADVANCNNSWP03-05T-19054
-2506

⚠ Tenha este manual na palma da sua mão pelo aplicativo FG Finder.

1. DESCRIÇÃO

O **Microsol SWP Advanced** c-o-n-n-e-c-t é um termostato diferencial para aquecimento solar que controla a bomba de circulação de água através do diferencial de temperatura entre o coletor solar e a piscina ou reservatório térmico. O controlador possui funções que evitam o superaquecimento e o congelamento da água no coletor solar. Dispõe também de proteção ao acesso dos parâmetros de configuração.

Alinha **Microsol Advanced** c-o-n-n-e-c-t possui tecnologia de transferência de dados por aproximação NFC para configuração e diagnóstico do seu sistema de aquecimento através do aplicativo exclusivo **Microsol** c-o-n-n-e-c-t.

Caracteriza-se pelo design diferenciado para uso em ambientes residenciais, pela facilidade de operação com teclas touch de acesso facilitado aos principais recursos do controlador e pela utilização do display customizado.

2. APLICAÇÃO

- Aquecimento solar com sistema auxiliar de aquecimento.

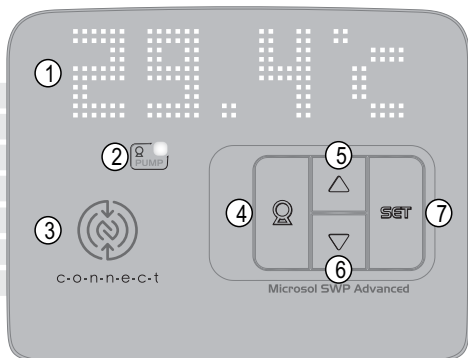
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | |
|-------------------------|--|
| Alimentação | 115Vac ±10%(50/60Hz) ou 230Vac ±10%(50/60Hz) |
| Consumo | 3.3VA |
| Temperatura de operação | 0 a 50°C (32 a 122°F) |
| Umidade de operação | 10 a 90% UR (sem condensação) |
| Sensores | T1: Coletor Solar – Sensor SB59, cabo branco, Silicone, 1m T2: Reservatório térmico – Sensor SB19, 2,5m |
| Temperatura de controle | Sensor T1: -20 a 200°C / -4 a 392°F Sensor T2: -20 a 105°C / -4 a 221°F |
| Resolução | 0,1°C entre -10 e 100°C e 1°C no restante da faixa 0,1°F entre -10 e 100°F e 1°F no restante da faixa |
| Saída de controle | PUMP - Saída de relé, máx. 1HP em 220Vca (½ HP em 127 Vca) |
| Entrada digital | Tipo contato seco configurável |
| Dimensões | 104 x 160 x 34mm (4.09" x 6.30" x 1.34") |

4. INDICAÇÕES

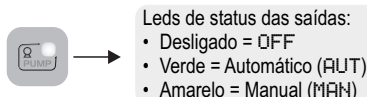
4.1 INTERFACE

1. Display
2. Indicação Bomba
3. Área NFC
4. Tecla PUMP
5. Tecla Aumentar
6. Tecla Diminuir
7. Tecla SET



4.2 INDICAÇÃO DA SAÍDA

O controlador possui um led colorido para indicar o estado e o modo de saída. A cor do led indica o modo selecionado para a saída. O led piscando indica que a saída está ligada.

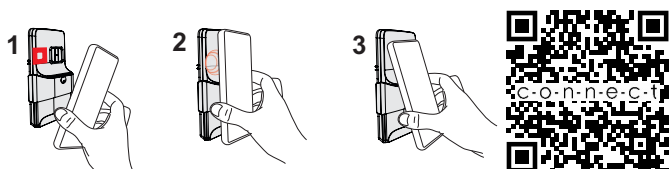


5. FUNCIONALIDADE NFC

O NFC é uma tecnologia para troca de dados e comunicação sem fio. Realize a configuração do controlador e a verificação seus dados utilizando o aplicativo **Microsol Connect** com um smartphone compatível. Para mais informações, acesse o site: <http://microsolconnect.fullgauge.com/> ou escaneie o QRcode com o celular.

1 - Aproxime o celular da posição destacada NFC, conforme imagem (1). Com o celular próximo, o controlador emitirá um bipe, sinalizando que o celular foi detectado pelo controlador.

2 - Mantenha o celular próximo para inicializar a comunicação.



Nota: Verifique a posição da antena NFC no seu celular. Utilizando como referência as imagens (2) e (3), é possível melhorar o desempenho, aproximando a antena do celular para mais perto da posição destacada. A correta aproximação com a posição destacada NFC no controlador contribui para uma utilização fácil e prática.

Atenção! Verifique a compatibilidade do seu smartphone com a tecnologia NFC.

NFC Indica a aproximação do smartphone compatível com a tecnologia NFC. Nesse momento, será inicializada a comunicação entre o controlador e o smartphone.

Envio de dados Indica o envio de novos parâmetros ao controlador.

Atualização de dados Indica atualização dos dados salvos na memória NFC do controlador.

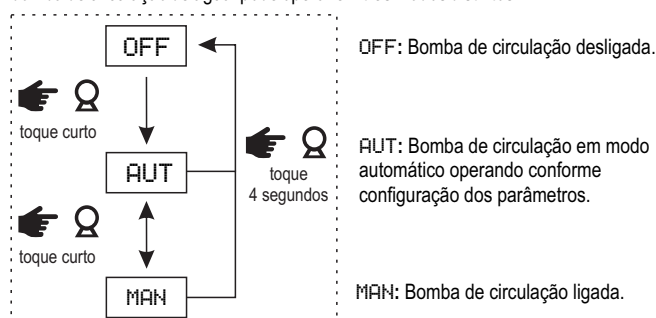
6. OPERAÇÕES

6.1 MAPA DE TECLAS

| | |
|------------|--|
| SET | Toque curto - Acesso à configuração de usuário: ajuste da temperatura de aquecimento da piscina/reservatório. Toque longo (4 segundos) - Acesso às configurações avançadas. |
| ▲ | Toque curto - Verifica o estado do bloqueio de funções. Toque longo (4 segundos) - Habilita/Desabilita bloqueio de funções. Ver capítulo 6.4 Bloqueio de funções. |
| ▼ | Toque curto - Alterna a exibição da temperatura (DIF, T1, T2) Exibe o tempo restante quando em modo manual. Toque longo (4 segundos) - Inibe alarme sonoro. |
| 👤 | Toque curto - Altera modo da bomba (AUT/MAN). Toque longo (4 segundos) - Desliga a bomba (OFF). |

6.2 MODO DE FUNCIONAMENTO DA BOMBA

A cada toque na tecla **👤** é alterado o modo de funcionamento da bomba d'água. A bomba de circulação de água pode operar em três modos distintos:



Atenção: No modo **MANUAL** (MAN) a bomba é mantida ligada, ignorando as funções de proteção (exceto proteção tubo a vácuo) e os sensores de temperatura.

Nota: Quando selecionado o modo **MANUAL** (MAN), a bomba permanece neste estado pelo período definido na função **DF. 1** - Tempo de bomba ligada em modo manual. Após, o controlador assume o modo **AUTOMÁTICO** (AUT). Se desejar voltar para o modo **AUTOMÁTICO** (AUT) antes deste período, pressione a tecla **👤** a qualquer momento.

6.3 VISUALIZAR OUTRAS TEMPERATURAS

Para alternar entre a visualização da temperatura dos sensores ou o diferencial (T1-T2) dê toques curtos na tecla **▼** até que seja exibida no display a temperatura desejada. A cada toque é exibida a descrição do sensor brevemente, seguido de sua temperatura. A temperatura selecionada será exibida durante 10 segundos. Após, a indicação preferencial volta a ser exibida, conforme ajustado no parâmetro **GE. 03** - Indicação Preferencial.

6.4 BLOQUEIO DE FUNÇÕES

Por motivos de segurança e de modo a evitar que pessoas não autorizadas alterem as configurações do controlador, existe o recurso de bloqueio de funções. Com essa configuração ativada, os parâmetros não podem ser alterados, somente visualizados, de acordo com o nível de proteção configurado. O parâmetro **GE. 05** determina qual tipo de bloqueio será efetuado. Na condição de bloqueio, ao tentar alterar o valor de um parâmetro bloqueado, será exibida a mensagem **🔒** no display. Para habilitar/desabilitar o bloqueio de funções deve-se manter pressionada a tecla **▲** pelo tempo configurado no parâmetro **GE. 06** - Tempo para bloqueio de funções.

Nota: Com o bloqueio de funções ativo evita-se que pessoas não habilitadas alterem o modo de funcionamento ou parâmetros do controlador. Quando há necessidade de alguma alteração, basta manter pressionada a tecla ▲ para habilitar/deshabilitar este recurso.

7. CONFIGURAÇÕES - NÍVEL USUÁRIO

Para ajustar este parâmetro, pressione a tecla **SET** (toque curto). Utilize as teclas ▲ e ▼ para alterar o valor e, quando pronto, dê um toque curto na tecla **SET** para memorizar o valor configurado e retornar à operação normal (indicação de temperatura). Este parâmetro pode ser ajustado entre os limites mínimo DF. 03 e máximo DF. 04. Este parâmetro define a temperatura de controle desejada para a piscina/reservatório. Ao atingir esta temperatura, a bomba de circulação de água é desligada, evitando desconforto térmico.

7.1 TEMPERATURA DE AQUECIMENTO DA PISCINA /RESERVATÓRIO (SENSOR T2)

Ao acessar as configurações de usuário, é possível ajustar a configuração de SetPoint.

SP - Setpoint de temperatura da piscina/reservatório:

Define a temperatura de controle desejada para a piscina/reservatório.

8.1 TABELA DE PARÂMETROS

| TÉCNICO | | CELSIUS | | | | FAHRENHEIT | | | |
|---------|---------------------------|---------|--------|---------|--------|------------|--------|---------|--------|
| FUN | DESCRIÇÃO | MÍNIMO | MÁXIMO | UNIDADE | PADRÃO | MÍNIMO | MÁXIMO | UNIDADE | PADRÃO |
| CODE | Código de acesso | 0 | 9999 | - | 0 | 0 | 9999 | - | 0 |
| TC. 01 | Idioma do controlador | POR | ING | - | POR | POR | ING | - | POR |
| TC. 02 | Unidade de temperatura | °C | °F | - | °C | °C | °F | - | °C |
| TC. 03 | Tipo de fluido | AGUA | GLIC | - | AGUA | AGUA | GLIC | - | AGUA |
| TC. 04 | Vazão estimada da bomba | 1 | 999 | l/m | 50 | 1 | 999 | l/m | 50 |
| TC. 05 | Unidade de fluxo (volume) | LITRO | GAL | - | LITRO | LITRO | GAL | - | GAL |
| TC. 06 | Unidade de energia | kWh | MBTU | - | kWh | kWh | MBTU | - | kWh |

8.2 DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS

CODE - Código de acesso:

É necessário quando se deseja alterar os parâmetros de configuração. Para somente visualizar os parâmetros ajustados não é necessária a inserção deste código.

Código 231 - Técnico

Código 123 - Avançado

TC. 01 - Idioma do controlador:

Seleciona o idioma para exibição de mensagens no controlador.

POR = Português;

ESP = Espanhol;

ING = Inglês.

TC. 02 - Unidade de temperatura:

Seleciona a unidade de temperatura do controlador.

°C = Celsius;

°F = Fahrenheit.

Nota: Ao ser trocada a unidade, o controlador entra em modo de pausa e reconfigura os parâmetros para a nova unidade, reiniciando a operação logo após.

TC. 03 - Tipo de fluido:

Informa o tipo de fluido utilizado no coletor. Informação utilizada para estimar a quantidade de energia absorvida pelo sistema de aquecimento solar.

AGUA = água;

GLIC = solução propilenoglicol.

TC. 04 - Vazão estimada da bomba:

Informa a vazão estimada da bomba. Informação utilizada para estimar a quantidade de energia absorvida pelo sistema de aquecimento solar.

9.1 TABELA DE PARÂMETROS

| AVANÇADO | | CELSIUS | | | | FAHRENHEIT | | | |
|----------|---|-------------|--------|----------|--------|------------|--------|----------|--------|
| FUN | DESCRIÇÃO | MÍNIMO | MÁXIMO | UNIDADE | PADRÃO | MÍNIMO | MÁXIMO | UNIDADE | PADRÃO |
| CODE | Código de acesso | 0 | 9999 | - | 0 | 0 | 9999 | - | 0 |
| DF. 01 | Diferencial (T1-T2) para ligar a bomba | 1.0 | 40.0 | °C | 8.0 | 1.0 | 72.0 | °F | 14.4 |
| DF. 02 | Diferencial (T1-T2) para desligar a bomba | 1.0 | 40.0 | °C | 4.0 | 1.0 | 72.0 | °F | 7.2 |
| DF. 03 | Mínimo setpoint de temperatura do superaquecimento T2 (piscina/reservatório) permitido ao usuário | -20.0 | DF. 04 | °C | -20.0 | -4.0 | DF. 04 | °F | -4.0 |
| DF. 04 | Máximo setpoint de temperatura do superaquecimento T2 (piscina/reservatório) permitido ao usuário | DF. 03 | 105.0 | °C | 105.0 | DF. 03 | 221.0 | °F | 221.0 |
| DF. 05 | Temperatura de superaquecimento T2 para desligar a bomba | DF. 03 | DF. 04 | °C | 32 | DF. 03 | DF. 04 | °F | 89.6 |
| DF. 06 | Histerese da temperatura de superaquecimento T2 para religar a bomba | 0.1 | 20.0 | °C | 1.0 | 0.2 | 36.0 | °F | 1.8 |
| DF. 07 | Temperatura de anticongelamento T1 para ligar a bomba | OFF (-20.0) | 10.0 | °C | 8.0 | OFF (-4.0) | 50.0 | °F | 46.4 |
| DF. 08 | Tempo mínimo de anticongelamento | OFF (0) | 600 | segundos | 60 | OFF (0) | 600 | segundos | 60 |
| DF. 09 | Temperatura de superaquecimento T1 para desligar a bomba | 0.0 | 200.0 | °C | 70 | 32.0 | 392.0 | °F | 158.0 |
| DF. 10 | Tempo de bomba ligada em modo manual | 1 | 720 | minutos | 360 | 1 | 720 | minutos | 360 |

8. CONFIGURAÇÕES - NÍVEL TÉCNICO

Acesse o menu de configurações de instalação pressionando a tecla **SET** por 4 segundos até aparecer **CODE**. Em seguida, pressione novamente a tecla **SET** (toque curto). Utilize as teclas ▲ e ▼ para inserir o valor do código de acesso 231, e quando pronto pressione novamente a tecla **SET** (toque curto).

Utilize as teclas ▲ ou ▼ para selecionar a função desejada. Com um toque curto na tecla **SET** é possível editar o seu valor. Utilize as teclas ▲ ou ▼ para alterar o valor e, quando pronto, dê um toque curto na tecla **SET** para memorizar o valor configurado e retornar ao menu de funções. Para sair do menu de configuração e retornar à operação normal pressione a tecla **SET** (toque longo).

TC. 05 - Unidade de fluxo (volume):

Define a unidade de fluxo desejada para apresentar a estimativa de energia absorvida pelo sistema de aquecimento solar.



TC. 06 - Unidade de energia:

Seleciona a unidade energia desejada para apresentar a estimativa de energia absorvida pelo sistema de aquecimento solar.

9. CONFIGURAÇÕES - NÍVEL AVANÇADO

Acesse o menu de configurações pressionando a tecla **SET** por 4 segundos. Em seguida aparecerá **CODE** e então pressione novamente a tecla **SET**, toque curto. Utilize as teclas ▲ ou ▼ para entrar com o valor do código de acesso, 123, e quando pronto pressione novamente a tecla **SET** (toque curto). Utilize as teclas ▲ ou ▼ para selecionar a função desejada. Com um toque curto na tecla **SET** é possível editar o seu valor. Utilize as teclas ▲ ou ▼ para alterar o valor, e quando pronto dê um toque curto na tecla **SET** para memorizar o valor configurado e retornar ao menu de funções. Para sair do menu e retornar à operação normal (indicação da temperatura) pressione a tecla **SET** (toque longo).

Ao acessar o ajuste de um parâmetro, o display ficará piscante indicando que é **SET** possível alterar o valor do parâmetro.

Caso não tenha inserido o código 123, o ajuste estará travado e ao pressionar as teclas ▲ e ▼ para alterar o valor da função, o controlador exibirá a mensagem  no display. Com o bloqueio de funções ativo, ao pressionar as teclas ▲ e ▼ para alterar o valor da função, o controlador exibirá a mensagem  no display e não será possível efetuar o ajuste do parâmetro.

| AVANÇADO | | CELSIUS | | | | FAHRENHEIT | | | |
|----------|--|-------------|--------|----------|-------------|--------------|--------|----------|--------------|
| FUN | DESCRIÇÃO | MÍNIMO | MÁXIMO | UNIDADE | PADRÃO | MÍNIMO | MÁXIMO | UNIDADE | PADRÃO |
| DF. 11 | Habilita o resfriamento (T2) | OFF | ON | - | OFF | OFF | ON | - | OFF |
| DF. 12 | Temperatura mínima T1 para ligar a bomba - modo scan | 0.0 | 105.0 | °C | 35.0 | 32.0 | 221.0 | °F | 95.0 |
| DF. 13 | Tempo de bomba ligada - modo scan | OFF (<9>) | 999 | segundos | 20 | OFF (<9>) | 999 | segundos | 20 |
| DF. 14 | Tempo de bomba desligada - modo scan | 1 | 999 | minutos | 30 | 1 | 999 | minutos | 30 |
| DF. 15 | Diferencial máximo (T1-T2) para proteção contra choque térmico | OFF (<0.0>) | 200.0 | °C | OFF (<0.0>) | OFF (<32.0>) | 392.0 | °F | OFF (<32.0>) |
| IN. 01 | Tipo de sinal da entrada digital | 0 | 3 | - | 0 | 0 | 3 | - | 0 |
| IN. 02 | Modo de funcionamento da entrada digital | OFF (<0>) | 3 | - | 0 | OFF (<0>) | 3 | - | 0 |
| SE. 01 | Deslocamento da indicação do sensor T1 (Offset) | -20.0 | 20.0 | °C | 0.0 | -36.0 | 36.0 | °F | 0.0 |
| SE. 02 | Deslocamento da indicação do sensor T2 (Offset) | -20.0 | 20.0 | °C | 0.0 | -36.0 | 36.0 | °F | 0.0 |
| GE. 01 | Retardo na energização do controlador (delay inicial) | OFF (<0>) | 999 | segundos | 5 | OFF (<0>) | 999 | segundos | 5 |
| GE. 02 | Modo do sonORIZADOR (buzzer) | OFF (<0>) | 2 | - | 1 | OFF (<0>) | 2 | - | 1 |
| GE. 03 | Indicação preferencial | T1 | DIF | - | T2 | T1 | DIF | - | T2 |
| GE. 04 | Intensidade do brilho do display | ECO | ON | - | ECO | ECO | ON | - | ECO |
| GE. 05 | Modo de bloqueio das funções | OFF (<0>) | 6 | - | OFF (<0>) | OFF (<0>) | 6 | - | OFF (<0>) |
| GE. 06 | Tempo para bloqueio das funções | 4 | 60 | segundos | 10 | 4 | 60 | segundos | 10 |

9.2 DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS

CODE - Código de acesso:

É necessário quando se deseja alterar os parâmetros de configuração. Para somente visualizar os parâmetros ajustados não é necessária a inserção deste código.

Código 231 - Técnico

Código 123 - Avançado

DF. 01 - Diferencial (T1-T2) para ligar a bomba:

Permite configurar a diferença de temperatura entre o coletor solar e o reservatório térmico para acionar a bomba de circulação. A medida que os coletores recebem energia, a temperatura no sensor T1 aumenta, e quando esta temperatura estiver a um determinado valor acima da temperatura do sensor T2, a bomba é ligada e a água aquecida é armazenada no reservatório térmico/piscina.

DF. 02 - Diferencial (T1-T2) para desligar a bomba:

Permite configurar a diferença de temperatura entre o coletor solar e o reservatório térmico para desligar a bomba de circulação. Com a bomba ligada, a diferença de temperatura entre o coletor e o reservatório (T1-T2) tende a diminuir. Quando este valor diminui a um determinado valor, a bomba é desligada e a circulação da água é parada.

DF. 03 - Mínimo setpoint de temperatura do superaquecimento T2

(piscina/reservatório) permitido ao usuário:

Permite configurar o limite mínimo da temperatura do superaquecimento T2 (DF. 05).

DF. 04 - Máximo setpoint de temperatura do superaquecimento T2

(piscina/reservatório) permitido ao usuário:

Permite configurar o limite máximo da temperatura do superaquecimento T2 (DF. 05).

DF. 05 - Temperatura de superaquecimento T2 para desligar a bomba:

Esta é a temperatura máxima desejada no reservatório, acima da qual a bomba de circulação da água não irá operar. Essa é uma medida de segurança para proteger a instalação hidráulica em caso de superaquecimento.

DF. 06 - Histerese da temperatura de superaquecimento T2 para religar a bomba:

Caso a bomba seja desligada pelo superaquecimento no sensor T2 (DF. 05), através desta função pode-se definir um intervalo de temperatura dentro da qual a bomba permanecerá desligada.

DF. 07 - Temperatura de anticongelamento T1 para ligar a bomba:

Quando a temperatura dos coletores (T1) estiver muito baixa (por exemplo, noites de inverno) a bomba é ligada em função da temperatura ajustada neste parâmetro. O objetivo é impedir que a água congele no coletor solar e danifique o mesmo. A histerese deste controle é fixa e definida em 2°C.

Nota: Esta função pode ser desligada ajustando-a no valor mínimo OFF.

DF. 08 - Tempo mínimo de anticongelamento:

Este tempo mínimo de bomba ligada atua como segurança para garantir que a água circule por todos os coletores. Mesmo que a temperatura do sensor T1 supere a temperatura de anticongelamento (parâmetro DF. 07), o controlador respeita o tempo programado neste parâmetro. Este recurso é muito utilizado em grande obras devido a quantidade de coletores instalados.

Nota: Esta função pode ser desligada ajustando-a no valor mínimo OFF.

DF. 09 - Temperatura de superaquecimento T1 para desligar a bomba:

Quando a temperatura nos coletores (T1) estiver acima do valor ajustado neste parâmetro, a bomba é desligada de modo a impedir que a água superaquecida circule pelos canos e os danifique, caso sejam utilizados canos PVC, por exemplo. A histerese deste controle é fixa e definida em 2°C.

DF. 10 - Tempo de bomba ligada em modo manual:

É o tempo que a bomba permanecerá ligada em modo manual. Após este período o controlador assume o modo AUT (automático).

DF. 11 - Habilita resfriamento (T2):

Tem por finalidade resfriar a piscina/reservatório térmico. O resfriamento ocorre quando a temperatura do sensor T2 (reservatório) ultrapassar a temperatura de aquecimento (parâmetro SP) e existirem condições de diferencial de temperatura (resfriamento: T2 é maior que T1).

DF. 12 - Temperatura mínima T1 para ligar a bomba - modo scan:

É a temperatura mínima (T1) necessária para ligar a saída da bomba em função do modo scan (varredura).

DF. 13 - Tempo de bomba ligada - modo scan:

É o tempo que a bomba permanecerá ligada na função modo scan (varredura).

Nota: Esta função pode ser desligada ajustando-a no valor mínimo OFF.

DF. 14 - Tempo de bomba desligada - modo scan:

É o tempo que a bomba permanecerá desligada na função modo scan (varredura).

DF. 15 - Diferencial máximo (T1-T2) para proteção contra choque térmico:

É a diferença máxima de temperatura entre os sensores T1 e T2 permitida para ligar a bomba de circulação. Quando habilitada, é ativada a proteção contra choque térmico, que evita ligar a bomba de circulação quando a temperatura do coletor for muito maior que o reservatório térmico, evitando danos ao coletor solar.

IN. 01 - Tipo de sinal da entrada digital:

Define o tipo de sinal da entrada digital:

0 = pulso - contato NA;

1 = pulso - contato NF;

2 = chave - contato NA;

3 = chave - contato NF.

IN. 02 - Modo de funcionamento da entrada digital:

Define modo de funcionamento da entrada digital:

OFF = Entrada digital desabilitada;

1 = Alterna entre Bomba OFF (desligado) e AUT (automático);

2 = Alterna entre Bomba OFF (desligado) e MAN (manual);

3 = Alarme externo.

SE. 01 - Deslocamento da indicação do sensor T1 (Offset):

SE. 02 - Deslocamento da indicação do sensor T2 (Offset):

Permite compensar eventuais desvios na leitura dos sensores T1, T2, T3 ou T4 provenientes da troca do sensor ou da alteração do comprimento do cabo.

GE. 01 - Retardo na energização do controlador (delay inicial):

Tempo de atraso inicial para ativar as saídas de controle. Programando um tempo de atraso neste parâmetro é possível evitar picos de alta demanda no retorno da energia elétrica, fazendo que a saída seja acionada alguns segundos após o restabelecimento da energia.

GE. 02 - Modo do sonORIZADOR (buzzer):

Escolhe quando o controlador irá emitir os sons:

OFF = sonORIZADOR desabilitado;

1 = ao pressionar as teclas;

2 = ao pressionar as teclas e na ocorrência de alarmes.

GE. 03 - Indicação preferencial:

Permite escolher a informação que será normalmente exibida no display:

T1 = temperatura dos coletores (T1);

T2 = temperatura do reservatório térmico (T2);

DIF = diferencial de temperatura (T1 - T2).

GE. 04 - Intensidade do brilho do display:

Define o modo de funcionamento da intensidade do brilho do display:

ON = display sempre ligado na intensidade máxima;

ECD = Indicação dos status das saídas desligada e display em baixo brilho após 5 minutos de produto ocioso.

GE. 05 - Modo de bloqueio das funções:

Habilita o bloqueio parcial ou total do ajuste das funções:

OFF = Bloqueio desabilitado - acesso aos parâmetros liberados para ajuste;

1 = Controlador = bloqueio parcial / NFC = bloqueio desabilitado;

2 = Controlador = bloqueio total / NFC = bloqueio desabilitado;

3 = Controlador = bloqueio desabilitado / NFC = bloqueio parcial;

4 = Controlador = bloqueio desabilitado / NFC = bloqueio total;

5 = Controlador = bloqueio parcial / NFC = bloqueio parcial;

6 = Controlador = bloqueio total / NFC = bloqueio total.

Bloqueio total: todos os parâmetros bloqueados.

Bloqueio parcial: controlador permite alterar parâmetros do usuário.

GE. 06 - Tempo para bloqueio das funções:

Define o tempo que deve ser mantida pressionada a tecla ▲ para bloquear/desbloquear as alterações de parâmetros.

10. SINALIZAÇÕES

10.1 SISTEMA

| | |
|-------------|---|
| ERT1 | - Motivo: Sensor 1 desconectado ou fora da faixa especificada. - Providências: Verificar conexões e funcionamento do sensor. |
| ERT2 | - Motivo: Sensor 2 desconectado ou fora da faixa especificada. - Providências: Verificar conexões e funcionamento do sensor. |
| PPPP | - Providências: Entrar em contato com o técnico responsável pela instalação. |
| ECAL | - Providências: Entrar em contato com o técnico responsável pela instalação. |
| ENFC | - Motivo: Erro na memória NFC. - Providências: Entrar em contato com o técnico responsável pela instalação. |
| EEAL | - Alarme externo ligado. |

10.2 CONTROLE

| | |
|-------------|---|
| MT1 | - Sobreaquecimento T1. |
| ICE | - Bomba ligada devido à função de anticongelamento. |
| SCAN | - Bomba ligada devido à função de scan. |
| PTU | - Bomba desligada devido à proteção tubo a vácuo. |

11. INSTALAÇÃO

11.1 CONEXÕES ELÉTRICAS



A instalação do produto deve ser feita por um profissional técnico capacitado.

SIM O controlador **DEVE** ser instalado:

- Em um ambiente interno e seco;
- Afastado de campos eletromagnéticos;
- Em um local arejado, livre de líquidos e gases inflamáveis;
- Protegido por disjuntor de especificação adequada a carga instalada.

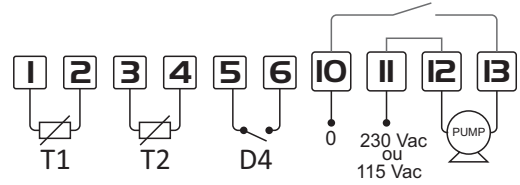
NÃO O controlador **NÃO DEVE** ser instalado:

- Em ambiente úmido;
- Exposto ao sol ou a chuva;
- Em saunas, casa de máquinas ou banheiros.

O não cumprimento dos alertas irá causar perda da garantia, danos materiais e/ou físicos.

T1 - SENSOR T1 (CABO BRANCO)

T2 - SENSOR T2 (RESERVATÓRIO)



Nota: O sensor com cabo branco deve ser instalado no coletor solar, pois suporta a temperatura de 200°C.

IMPORTANTE: Verificar alimentação conforme modelo do produto.



ATENÇÃO! Antes de remover a tampa de proteção desligue a rede elétrica do controlador.

Nota: O comprimento do cabo do sensor pode ser aumentado pelo próprio usuário em até 200 metros utilizando cabo PP 2 x 24 AWG.

11.2 IMPORTANTE

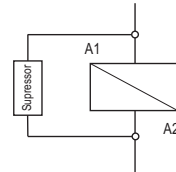
Conforme capítulos da norma NBR 5410:

1: Instale protetores contra sobretensões na alimentação.

2: Cabos de sensores e de comunicação serial podem estar juntos, porém não no mesmo eletroduto por onde passam alimentação elétrica e acionamento de cargas.

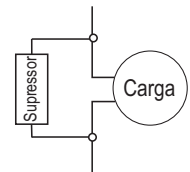
3: Instale supressores de transientes (filtro RC) em paralelo às cargas, como forma de aumentar a vida útil dos relés.

Esquema de ligação de supressores em contadoras



A1 e A2 são os bornes da bobina da contadora.

Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto

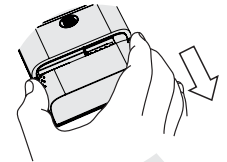


Para acionamento direto leve em consideração a corrente máxima especificada.

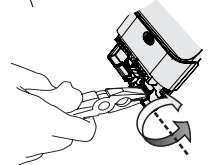
A Full Gauge Controls disponibiliza supressores para venda

11.3 INSTALAÇÃO SOBEPOR

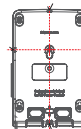
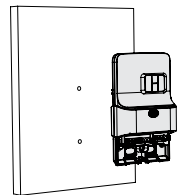
1 Remova a tampa de proteção das conexões na parte inferior do controlador.



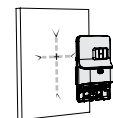
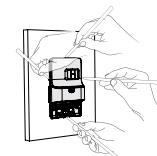
2 Destaque as aberturas da parte inferior necessárias para a passagem dos cabos.



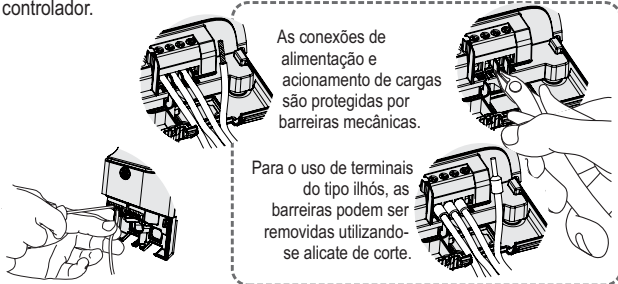
3 Fixe o controlador na parede utilizando parafusos e buchas.



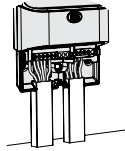
Para encontrar a posição do primeiro furo, marque 4 pontos na parede utilizando como referência as indicações no produto.



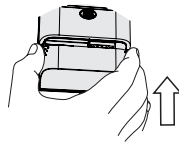
- 4 Realize as conexões elétricas do controlador.



- 5 Para um melhor acabamento, instale canaletas para fios (20x10mm).

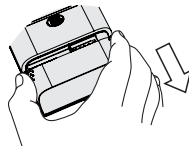


- 6 Posicione a tampa de proteção das conexões elétricas e fixe-a com o parafuso (incluso na embalagem).

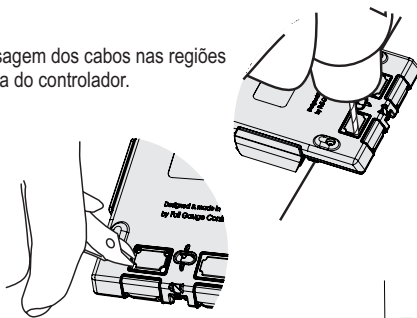


11.4 INSTALAÇÃO CAIXA 4X2

- 1 Remova a tampa de proteção das conexões na parte inferior do controlador.



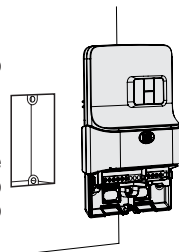
- 2 Faça aberturas para passagem dos cabos nas regiões indicadas na parte traseira do controlador.



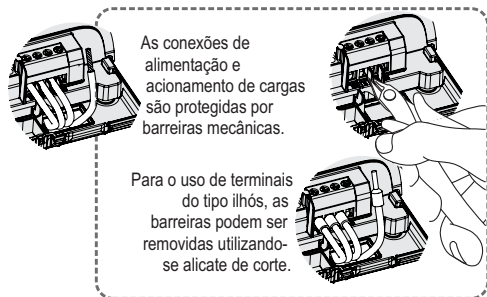
Passes os cabos pelas aberturas conforme as conexões do controlador.

Fixe o controlador na caixa 4x2 com parafusos.

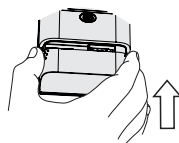
- 3 O parafuso superior não deve ser totalmente atarrachado, de modo a permitir o encaixe do controlador. Após encaixar o controlador no parafuso superior, fixe-o com o parafuso inferior.



- 4 Realize as conexões elétricas do controlador.



- 5 Posicione a tampa de proteção das conexões elétricas e fixe-a com o parafuso (incluso na embalagem).



12. GARANTIA E MEIO AMBIENTE



INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

Embalagem:

Os materiais utilizados nas embalagens dos produtos Full Gauge são 100% recicláveis. Procure fazer o descarte através de agentes recicladores especializados.

Produto:

Os componentes utilizados nos controladores Full Gauge podem ser reciclados e reaproveitados se forem desmontados por empresas especializadas.

Descarte:

Não queime nem jogue em lixo doméstico os controladores que atingirem o fim de sua vida útil. Observe a legislação existente em sua região com relação à destinação de resíduos eletrônicos. Em caso de dúvidas entre em contato com a Full Gauge Controls.

TERMO DE GARANTIA - FULL GAUGE CONTROLS

Os produtos fabricados pela Full Gauge Controls, a partir de maio de 2005, têm prazo de garantia de 10 (dez) anos diretamente com a fábrica e de 01 (um) ano junto às revendas credenciadas, contados a partir da data da venda consignada que consta na nota fiscal. Após esse ano junto às revendas, a garantia continuará sendo executada se o instrumento for enviado diretamente à Full Gauge Controls. Os produtos estão garantidos em caso de falha de fabricação que os torne impróprios ou inadequados às aplicações para as quais se destinam. A garantia se limita à manutenção dos instrumentos fabricados pela Full Gauge Controls, desconsiderando outros tipos de despesas, como indenização em virtude dos danos causados em outros equipamentos.

EXCEÇÕES À GARANTIA

A Garantia não cobre despesas de transporte e/ou seguro para o envio dos produtos com indícios de defeito ou mau funcionamento à Assistência Técnica. Não estão cobertos, também, os seguintes eventos: desgaste natural das peças, danos externos causados por quedas ou acondicionamento inadequado dos produtos.

PERDA DA GARANTIA

O produto perderá a garantia, automaticamente, se:

- Não forem observadas as instruções de utilização e montagem contidas no descritivo técnico e os procedimentos de instalação presentes na Norma NBR5410;
- For submetido a condições além dos limites especificados em seu descritivo técnico;
- Sofrer violação ou for consertado por pessoa que não faça parte da equipe técnica da Full Gauge;
- Os danos ocorridos forem causados por queda, golpe e/ou impacto, infiltração de água, sobrecarga e/ou descarga atmosférica.

UTILIZAÇÃO DA GARANTIA

Para usufruir da garantia, o cliente deverá enviar o produto devidamente acondicionado, juntamente com a Nota Fiscal de compra correspondente, para a Full Gauge Controls. O frete de envio dos produtos é por conta do cliente. É necessário, também, remeter a maior quantidade possível de informações referentes ao defeito detectado, possibilitando, assim, agilizar a análise, os testes e a execução do serviço.

Esses processos e a eventual manutenção do produto somente serão realizados pela Assistência Técnica da Full Gauge Controls, na sede da Empresa - Rua Júlio de Castilhos, 250 - CEP 92120-030 - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil.

©Copyright 2022 • Full Gauge Controls® • Todos os direitos reservados.