

MT-512R17plus

Controlador para refrigeração com degelo por parada do compressor e comunicação serial

VERSÃO 03



Encontre os manuais de toda a linha, via Internet, em:

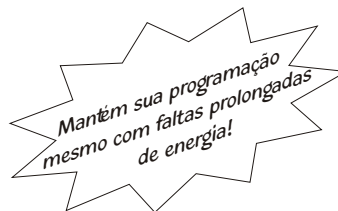
www.fullgauge.com.br

vendas@fullgauge.com.br

eng-aplicacao@fullgauge.com.br

Fone/Fax: (51) 475-3308

GENUINAMENTE BRASILEIRA



MT-512R17plus

DESCRIÇÃO

Controla e indica a temperatura em câmaras e balcões frigoríficos, realizando degelo natural por parada de compressor (sem resistências de aquecimento) em tempos programáveis.

Possui comunicação serial através da RS-485, podendo ser controlado à distância através do software SITRAD.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

- **Alimentação direta, com transformador interno:** 220 VCA 50/ 60Hz

Outras disponíveis sob especificação: 127 VCA ou 12 ou 24VCC/VCA

- **Temperatura de Controle:** -50 a 99 °C

- **Resolução:** 1°C

- **Corrente máxima:** 10 Amperes (carga resistiva)

- **Dimensões:** 70 x 28 x 60 mm

- **Temperatura de operação:** 0 à 60 °C

- **Umidade de operação:** 10 à 90% UR (sem condensação)

COMO CONFIGURAR

TEMPERATURA DE CONTROLE (setpoint)

- Pressione **PROG** por 2 segundos e aparecerá **SP**.
- Aguarde 2 segundos e aparecerá a temperatura de controle ajustada.
- Utilize **PROG** para modificar o valor.
- Aguarde 4 segundos para gravar e retornar à operação normal.

Parâmetros de configuração protegidos por código de acesso.

Função	Descrição	Mínimo	Máximo	Unidade
dF	Diferencial (histerese)	1	20	°C
tR	Tempo de refrigeração	1	15	horas
tD	Tempo de degelo	1	90	min.
St	Estado inicial	0 - refrig	1 - degelo	-
dL	Retardo mínimo p/ religar a saída de refrig.	0	15	min.
Ho	Travar a indicação ao entrar em degelo	0 - não	1 - sim	
OF	Offset (deslocamento de indicação)	-5	5	°C
Lo	Mínimo ajuste permitido ao usuário final	-50	75	°C
Hi	Máximo ajuste permitido ao usuário final	-50	75	°C
Ad	Endereço na rede RS-485 (com. Serial)	01	99	-

dF É a diferença de temperatura (histerese) entre LIGAR e DESLIGAR a refrigeração.

Exemplo: Deseja-se controlar a temperatura em 4 °C com diferencial de 1 °C.

Logo, a refrigeração será desligada em 4 °C e religada em 5 °C (4 + 1).

tR É o tempo no qual o compressor ligará e desligará para manter a temperatura desejada.

tD É o tempo durante o qual será feito o degelo natural.

St Possibilita a realização de um degelo no momento em que o controlador é energizado.

dL É o tempo mínimo em que o compressor permanecerá desligado. Serve para aliviar a pressão de descarga e aumentar o tempo de vida útil do compressor.

Ho Esta função tem por finalidade evitar que seja visualizada a elevação de temperatura ambiente durante o degelo.

OF Permite compensar eventuais desvios na leitura da temperatura, provenientes da troca do sensor.

Lo Batente eletrônico cuja finalidade é evitar que, por engano, regule-se o setpoint em temperaturas exageradamente baixas.

Hi Batente eletrônico cuja finalidade é evitar que, por engano, regule-se o setpoint em temperaturas exageradamente altas.

Ad Cada equipamento conectado à rede RS - 485 deve possuir um único endereço, diferente dos demais, de modo que o computador possa identificá-lo.

ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS:

Os parâmetros estão protegidos por um código de acesso, (exceto o setpoint) o qual deve ser inserido para que se possa efetuar as alterações.

Para entrar com o código de acesso:

- Pressione **PROG** por 10 segundos e aparecerá **Cd**.

- Aguarde 2 segundos e aparecerá **00**.

- Utilize a tecla **PROG** para inserir o código 23 (vinte e três). Esta operação deve ser realizada dentro de 4 segundos, caso contrário a indicação da temperatura ambiente retorna automaticamente.

Após inserir o código de acesso:

- Pressione **PROG** tantas vezes quanto necessário, até acessar o parâmetro desejado (Conforme tabela de parâmetros).

- Aguarde 2 segundos e então aparecerá o valor configurado.

- Utilize a tecla **PROG** para modificar o valor.

- Aguarde 4 segundos para que o novo valor seja gravado e o instrumento retorne à operação normal (indicação de temperatura).

NOTA: Após inserido o código de acesso, tome cuidado para não deixar a tecla **PROG** ociosa (sem ser pressionada) por mais do que 15 segundos entre a alteração de um parâmetro e outro.

Caso isso aconteça aparecerá rapidamente **Cd** e o acesso aos ajustes é bloqueado automaticamente, requerendo que seja inserido o código novamente.

DEGELAMENTO MANUAL:

- Para inverter de refrigeração para degelo, ou vice-versa, pressione a tecla **PROG** por 5 segundos e aparecerá **Ch**.

- Aguarde 2 segundos e aparecerá **00**. Pressione novamente **PROG** para alterar para **01**, e aguarde 4 segundos.

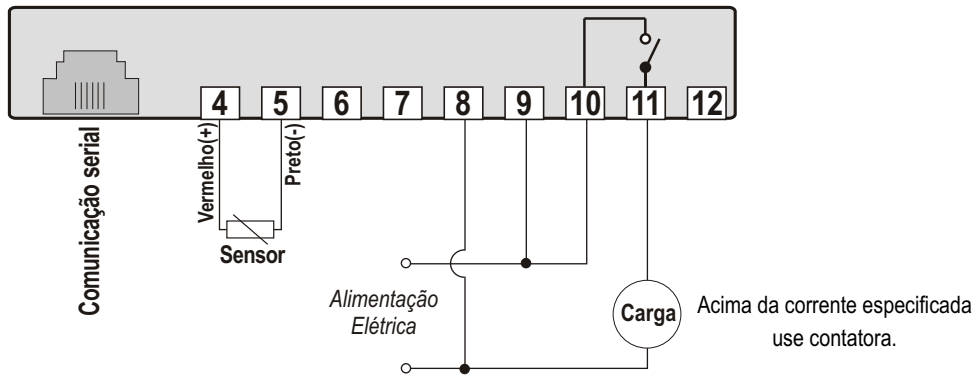
SINALIZADORES

REFRIG - Saída de refrigeração ligada

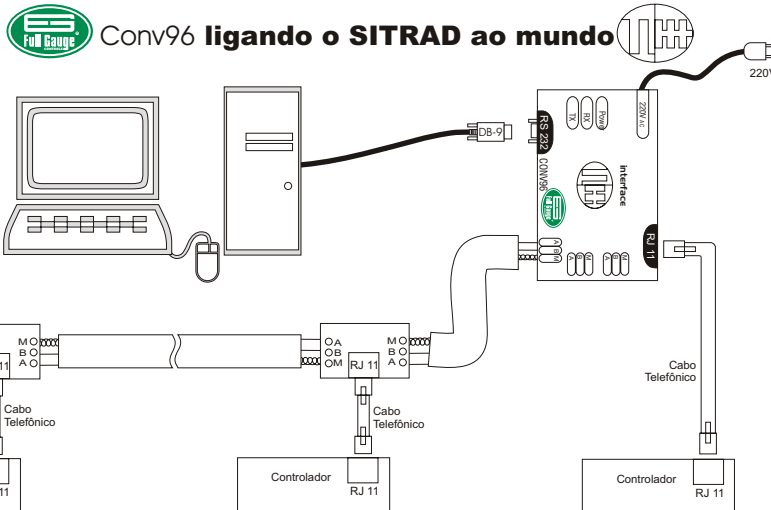
DEFROST - Realizando degelo (piscando)

Em caso de sensor desconectado ou temperatura fora da faixa especificada, aparecerá **Er** no visor.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO PARA O MT-512R 17 plus



Nota: Para imersão em água utilize poço termométrico.



VINIL PROTETOR:
 Protege os instrumentos instalados em locais sujeitos a respingos d'água, como em balcões frigoríficos, por exemplo. Este vinil adesivo acompanha o instrumento, dentro da sua embalagem. Faça a aplicação somente após concluir as conexões elétricas.

Retire o papel protetor e aplique o vinil sobre toda a parte superior do aparelho.

Fixe agora nas laterais. Não remova nem dobre a pequena aba do adesivo que sobra na parte traseira, pois ela irá formar uma pingadeira que resultará em proteção adicional.

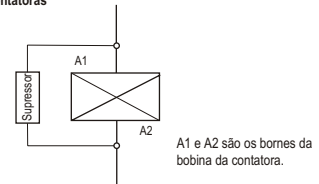
mantenha a aba sem dobrá-la

Atenção: Para evitar problemas na comunicação, certifique-se que não existem equipamentos com o mesmo endereço.

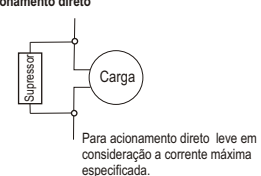
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES.

- Obs. 1** É importante salientar que ao instalar o controlador sejam respeitadas as condições de uso, sendo elas: tensão, corrente, temperatura e umidade.
- Obs. 2** Recomendamos que a fiação de alimentação e acionamento das cargas sejam mantidas afastadas dos sinais analógicos e digitais.
- Obs. 3** Este controlador não é protegido contra sobrecargas, portanto deve-se proteger em alguns casos a saída de controle utilizando fusíveis.
- Obs. 4** Sugere-se instalar supressores de transientes em paralelo às cargas.

Esquema de ligação de supressores em contadoras



Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto



IMPORTANTE

A retirada ou substituição do painel adesivo frontal, bem como alterações no circuito eletrônico por parte do cliente, implicarão no cancelamento da garantia.