

MT-512C

CONTROLADOR PARA REFRIGERAÇÃO COM DEGELAMENTO NATURAL POR PARADA DO COMPRESSOR

Versão 07



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) 34753308

GENUINAMENTE BRASILEIRA



DESCRIÇÃO

O **MT-512C** é um controlador e indicador de temperatura, com um timer cíclico conjugado. Controla refrigeração e degelos por parada de compressor.

Aplicações: Câmaras e balcões refrigerados.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação: 127 ou 220 Vac (50/60 Hz)
12 ou 24 Vac/dc
- Temperatura de controle: -50 a 75.0°C (entre -10 e 100 °C)
- Corrente máxima: 10 Amperes (carga resistiva)
- Dimensões: Diâmetro → 60 mm
Profundidade → 40 mm
- Temperatura de operação: 0 a 50 °C
- Umidade de operação: 10 a 90% UR (sem condensação)

CONFIGURAÇÕES

AJUSTE DA TEMPERATURA DE CONTROLE (SETPOINT):

- Pressione **SET** por 2 segundos até aparecer **SEt**, soltando em seguida. Aparecerá a temperatura de controle ajustada.
- Utilize as teclas **▼** e **▲** para modificar o valor e, quando pronto, pressione **SET** para gravar.

TABELA DE PARÂMETROS

Função	Descrição	Mínimo	Máximo	Unidade
F01	Código de acesso: 123 (cento e vinte e três)	-	-	-
F02	Deslocamento de indicação	-5.0	5.0	°C
F03	Faixa permitida ao usuário final (bloqueio de mínimo)	-50	75.0	°C
F04	Faixa permitida ao usuário final (bloqueio de máximo)	-50	75.0	°C
F05	Diferencial de controle (histerese)	0.1	20.0	°C
F06	Retardo para ligar a carga (compressor ou solenóide)	0	999	seg.
F07	Tempo de refrigeração (intervalo entre degelos)	1	999	min.
F08	Tempo de duração do degelo	1	999	min.
F09	Estado inicial ao ligar o aparelho	0 - refrig.	1 - degelo	-
F10	Termômetro travado durante o degelo	0 - não	1 - sim	-
F11	Retardo na energização do instrumento	0	240	min.
F12	Tempo adicional ao final do primeiro ciclo	0	240	min.

Nota: A função F02 corrige eventuais desvios na leitura, provenientes da troca do sensor ou da alteração do comprimento do cabo.

ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS

- Acesse a função F01 pressionando simultaneamente as teclas **▼** e **▲** por 2 segundos até aparecer **Fun**, soltando em seguida. Logo aparecerá **F01**, e então pressione **SET** (toque curto).
- Utilize as teclas **▼** e **▲** para entrar com o código de acesso (123) e, quando pronto, pressione **SET**.
- Utilize as teclas **▼** e **▲** para acessar a função desejada.
- Após selecionar a função, pressione **SET** (toque curto) para visualizar o valor configurado para aquela função.
- Utilize as teclas **▼** e **▲** para alterar o valor e, quando pronto, pressione **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 **SET** (toque longo) até aparecer **---**.

FUNÇÕES COM ACESSO FACILITADO

Registro das temperaturas máxima e mínima

Pressione **SET**, aparecerá a temperatura mínima registrada. Logo após aparecerá a temperatura máxima registrada.

Nota: Para reinicializar os registros, basta manter pressionada a tecla **SET** durante a visualização das temperaturas mínima e máxima até aparecer **r5t**.

Degelo manual:

- Para mudar de "refrigeração" para "degelo", ou vice-versa, indiferentemente da programação, mantenha pressionada a tecla **▼** por 4 segundos, até aparecer **-** no visor. Para visualizar o tempo já transcorrido no timer, pressione **▲**.

SINALIZAÇÕES

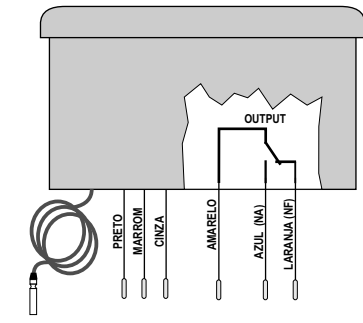
LEDS

REFRIG - Saída de refrigeração ligada

DEFROST - Realizando degelo natural

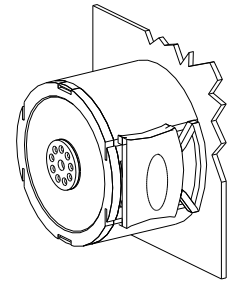
Err - Sensor desconectado ou temperatura fora da faixa especificada

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



SENSOR

PRETO e MARROM : 220 Vac (24 Vac/dc)
PRETO e CINZA: 127 Vac (12 Vac/dc)
AMARELO: Comum
AZUL : Contato NA
LARANJA: Contato NF



Acima da corrente especificada utilize contatora.

Nota: O comprimento do cabo do sensor pode ser aumentado pelo próprio usuário, em até 200 metros, utilizando cabo PP 2 x 24 AWG. Para imersão em água utilize poço termométrico.

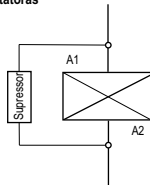
IMPORTANTE

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 (filtros RC) em paralelo às cargas, como forma de aumentar a vida útil dos relés.

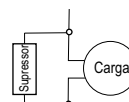
Mais informações contate o nosso departamento de Eng. de Aplicação através do e-mail eng-aplicacao@fullgauge.com.br ou pelo telefone (51) 34753308.

Esquema de ligação de supressores em contadoras



A1 e A2 são os bomes da bobina da contadora.

Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto



Para acionamento direto leve em consideração a corrente máxima especificada.