

MT-516Ri

CONTROLADOR DIGITAL DE TEMPERATURA COM TIMER CÍCLICO CONJUGADO

Versão 11



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

MT516V11-01P-10387



APLICAÇÃO

Tanques de resfriadores de leite, câmaras, balcões e bombas de calor.

DESCRIÇÃO

O **MT-516Ri** controla e indica temperatura, podendo ser configurado para refrigeração ou aquecimento. Possui um temporizador (timer) cíclico.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação direta: MT-516Ri - 115 ou 230 VCA ± 10% (50/60Hz)
MT-516RiL - 12 ou 24 Vac/dc
 - Temperatura de controle: -50 a 105°C (resolução decimal entre -10 e 100 °C)
 - Corrente máxima por saída: 8(3)A/250Vac 1/4HP
 - Dimensões: 71 x 28 x 71 mm
 - Temperatura de operação: 0 a 60°C
 - Umidade de operação: 10 a 90% UR (sem condensação)
- CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO A NORMA IEC60730-2-9:**
- Limite de temperatura da superfície de instalação: 60°C
 - Tipo de construção: Controlador eletrônico incorporado
 - Ação automática: Tipo 1
 - Controle de poluição: Grau 2
 - Tensão de impulso: 1,5kV
 - Temperatura para o teste de pressão de esfera: 75°C e 125°C
 - Isolação: Classe II

CONFIGURAÇÕES

AJUSTE DA TEMPERATURA DE CONTROLE (SETPOINT):

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

TABELA DE PARÂMETROS

Parâmetros de configuração protegidos por código de acesso

Função	Descrição	Mínimo	Máximo	Unidade
F01	Código de acesso: 123 (cento e vinte e três)	-	-	-
F02	Deslocamento de indicação (offset)	-5.0	5.0	°C
F03	Modo de operação ⁽¹⁾	0	3	-
F04	Faixa permitida ao usuário final (bloqueio de mínima)	-50	105	°C
F05	Faixa permitida ao usuário final (bloqueio de máxima)	-50	105	°C
F06	Diferencial de controle (histerese)	0.1	20.0	°C
F07	Retardo para ligar a saída THERM	0	999	seg.
F08	Base de tempo do timer	0 - seg.	1 - min.	-
F09	Tempo ligado (TIMER)	1	999	seg. / min.
F10	Tempo desligado (TIMER)	1	999	seg. / min.
F11	Estado inicial do timer	0 - deslig.	1 - ligado	-
F12	Timer sempre ligado enquanto THERM ligado ⁽²⁾	0 - não	1 - sim	-

Nota: A função F02 permite corrigir eventuais desvios na leitura, provenientes da troca do sensor.

ALTERAÇÃO DE 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** para entrar.
- 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 de funções e retornar à operação normal, pressione **SET** até aparecer **---**.

FUNÇÕES COM ACESSO FACILITADO

Registros de temperaturas mínima e máxima

Pressione **SET**. Aparecerá a temperatura mínima registrada e 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 **rSt**.

Timer: troca manual de estado

- Para mudar a saída do timer de "ligado" para "desligado", ou vice-versa, independente da programação, mantenha pressionada a tecla **▼** por 4 segundos, até aparecer **-** no visor.

- Para visualizar o tempo já transcorrido no timer, pressione **▲**.

SINALIZAÇÕES

THERM - Saída do termostato ligada

TIMER - Saída do timer cíclico ligada

Err - Sensor desconectado ou temperatura fora da faixa especificada

(1) F03 - Modo de operação:

- 0 - refrigeração
- 1 - aquecimento
- 2 - alarme (dentro da faixa)
- 3 - alarme (fora da faixa)

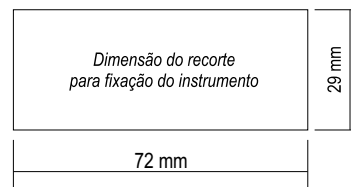
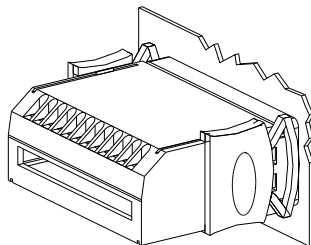
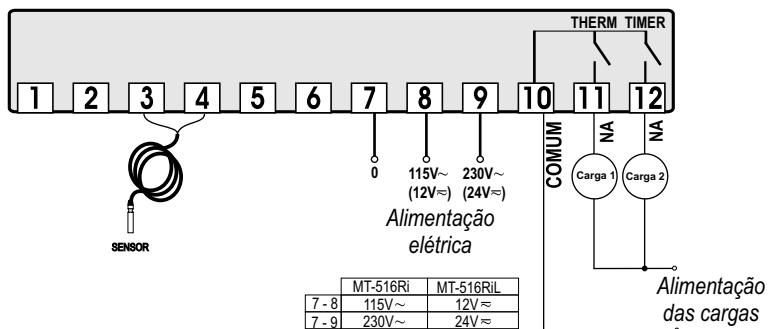
Se configurado para alarme, os limites inferior e superior devem ser ajustados nas funções F04 e F05, respectivamente.

(2) F12 - Timer sempre ligado enquanto

THERM ligado:

Esta função serve para algumas aplicações, como por exemplo, em tanques resfriadores de leite, onde o timer comanda o agitador que permanecerá acionado enquanto estiver acionada a refrigeração, se você programar "1" (sim).

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



- Carga 1 - Refrigerador
- Aquecedor
- Contatora
- Solenóide
- Carga 2 - Esteira
- Agitador
- Contatora

Para corrente superior à especificada deve-se usar contatora para acionar as cargas.

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

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

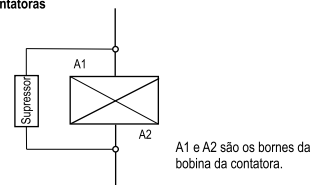
IMPORTANTE

Conforme capítulos da norma NBR 5410:

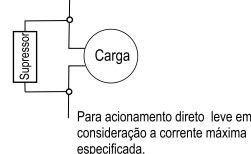
- 1: Instale protetores contra sobretensões na alimentação
- 2: Cabos de sensores e de sinais de computador podem estar juntos, porém não no mesmo eletroduto por onde passam alimentação elétrica e acionamento de cargas
- 3: Instale supressores de transientes (filtro RC) em paralelo às cargas, como forma de aumentar a vida útil dos relés.

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



Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto



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, dobrando as abas conforme indicado pelas setas.

