

MT-516 CVT

CONTROLADOR com TIMER CÍCLICO e MONITOR de TENSÃO

Versão 03

Rev 01



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

www.fullgauge.com.br

fullgauge@fullgauge.com

Fone/Fax: (51) 475-3308

GENUINAMENTE BRASILEIRA



Mantém sua programação mesmo com faltas prolongadas de energia!

MT-516 CVT

DESCRIÇÃO

O MT 516CVT controla e indica temperatura, podendo ser configurado para refrigeração ou aquecimento. Possui um temporizador (timer) cíclico e um monitor de tensão. Através das funções F13 e F14 é possível determinar limites de tensões, que quando ultrapassados, após alguns segundos a saída do termostato será desligada. Essa ação garante a proteção da carga e o valor de tensão ficará piscando no display.

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação direta, com transformador interno: 220 VCA
- Temperatura de controle: -50 a 105°C (resolução decimal entre -10 e 100 °C).
- Corrente máxima por saída: 5 Amperes (carga resistiva).
- Dimensões: MT-516C: Diâmetro=60 mm / Profundidade=40 mm
- Temperatura de operação: 0 a 60°C
- Umidade de operação: 10 a 90% UR (sem condensação)

COMO CONFIGURAR

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.

Funções avançadas:

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 ⁽¹⁾ (offset)	-5.0	5.0	°C
F03	Modo de operação	0-refrig.	1-aquec.	-
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 o compressor	0	999	seg.
F08	Base de tempo do timer	0 - seg.	1 - min.	-
F09	Tempo ligado do timer	1	999	seg. / min
F10	Tempo desligado do timer	1	999	seg. / min
F11	Estado inicial do timer	0 - deslig.	1 - ligado	-
F12	Timer sempre ligado enquanto compressor ligado ⁽²⁾	0 - não	1 - sim	-
F13	Mínima tensão de trabalho (proteção)	160	280	Vca
F14	Máxima tensão de trabalho (proteção)	160	280	Vca
F15	Offset de Tensão	-10	10	Vca

⁽¹⁾F02 - Deslocamento de indicação (offset)

A função F02 permite corrigir 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 como 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 **--**.

INFORMAÇÕES COM ACESSO FACILITADO

Registros de mínima e máxima temperaturas e tensões

Pressione **SET**. Aparecerá a temperatura mínima seguida máxima registrada e logo após aparecerá a tensão mínima seguida máxima registrada.

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

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.

Visualizar o tempo de processo.

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

Visualizar a tensão na rede.

Para medir a tensão da rede basta um leve toque na tecla **▼**. Se esse valor ultrapassar os limites ajustados em F13 e F14 por 3 segundos, de forma automática, o compressor será desligado e o led "VOLTS" piscará indicando a tensão da rede.

SINALIZAÇÕES

- THERM** - Saída do termostato ligada
- VOLTS** - Indica visualização de tensão
- TIMER** - Saída do timer cíclico ligada

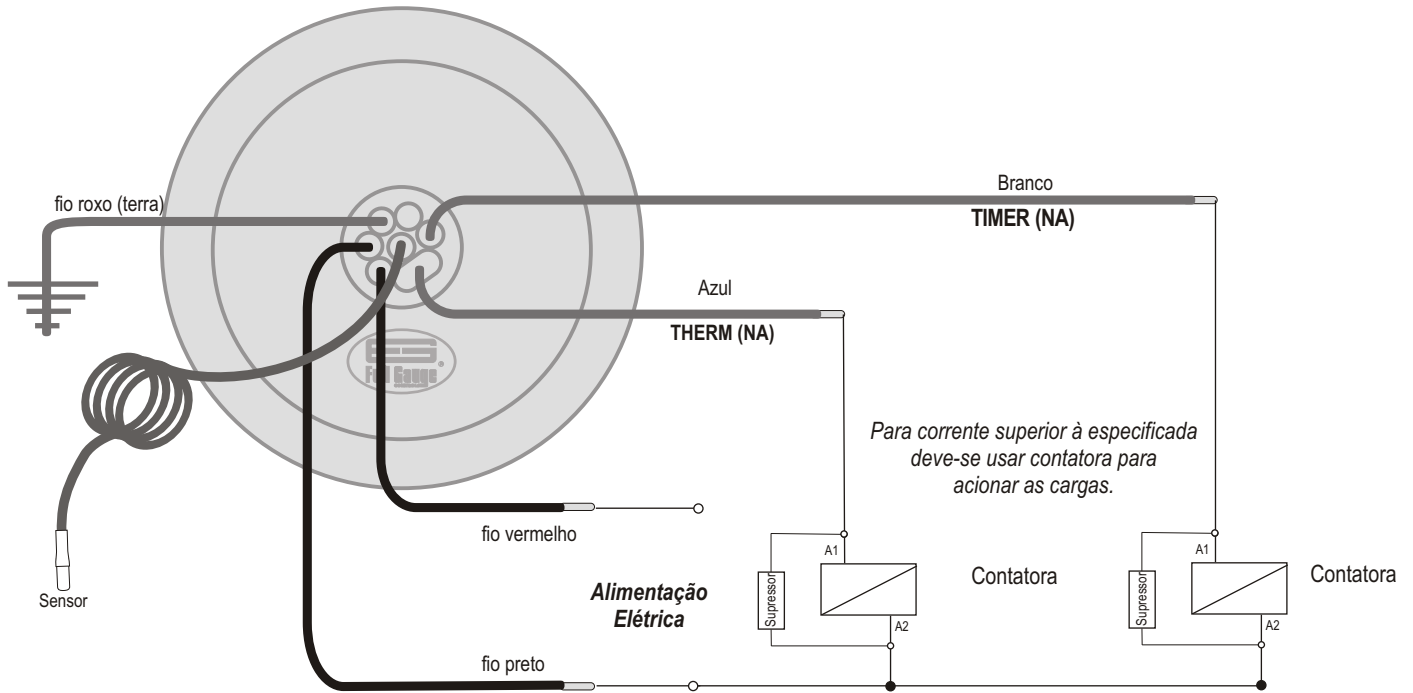
Err - Sensor desconectado ou temperatura fora da faixa especificada

Se o instrumento apresentar no display a mensagem **PPP** significa que foi detectado algum parâmetro com valor fora da faixa aceitável e que precisa ser corrigido.

⁽²⁾F12 - Timer sempre ligado enquanto compressor ligado:

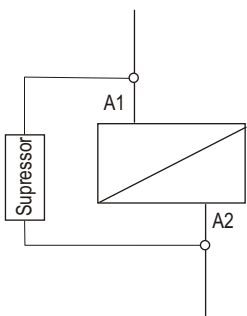
Esta função serve para algumas aplicações, como por exemplo, em tanques resfriadores de leite, onde o timer comanda o agitador que permanecerá acionado enquanto estiver acionada a refrigeração, se você programar "1" (sim).

Esquema de ligação para o MT-516CVT



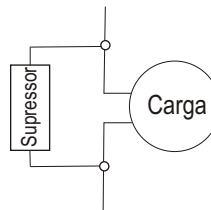
Nota: O comprimento do cabo do sensor pode ser aumentado pelo próprio usuário, até 200 metros utilizando cabo coaxial tipo microfone 2 x 0,14 mm² (20 AWG). Para imersão em água utilize poço termométrico.

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.

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.