



MT-518Ri

CONTROLADOR DIGITAL DE TEMPERATURA COM DOIS ESTÁGIOS

Ver. 12



MT518V12-01T-10873

1. DESCRIÇÃO

O **MT-518Ri** é um controlador de temperatura com duas saídas que podem ser configuradas como duplo estágio de refrigeração, duplo estágio de aquecimento ou aquecimento e refrigeração. Sua segunda saída também pode ser configurada para alarme intra, extra-faixa ou, ainda, extra-faixa relativo. Produto em conformidade com CE (União Européia) e UL Inc. (Estados Unidos e Canadá).

2. APLICAÇÃO

- Sistema inverno / verão automático em ar condicionado

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação:** MT-518Ri → 115 ou 230 Vac ± 10% (50/60Hz)
MT-518RiL → 12 ou 24 Vac/dc
- Temperatura de controle:** -50 a 105°C (resolução decimal entre -10 e 100°C)
- Entrada:** Um sensor do tipo NTC
- Corrente máxima por saída:** 8(3)A/250Vac 1/4HP
- Dimensões:** 71 x 28 x 71mm
- Temperatura de operação:** 0 a 50°C
- Umidade de operação:** 10 a 90% UR (sem condensação)

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO A NORMA IEC60730-2-9:

- Limite de temperatura da superfície de instalação: 50°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

4. CONFIGURAÇÕES

4.1 - Ajuste das temperaturas de controle (SETPOINTS)

- Pressione **SET** por 2 segundos até aparecer **SELE**, soltando em seguida. Aparecerá **SE1** e a temperatura ajustada para o 1º estágio.
- Utilize as teclas **▼** e **▲** para modificar o valor e, quando pronto, pressione **SET**.
- Aparecerá agora **SE2** e a indicação da temperatura ajustada para o 2º estágio (se F08 = 0 ou F08 = 1).
- Utilize as teclas **▼** e **▲** para modificar o valor e, quando pronto, pressione **SET**.

4.2 - Tabela de parâmetros

Parâmetros de configuração protegidos por código de acesso:

Fun	Descrição	Min	Máx	Unid
F01	Código de acesso: 123 (cento e vinte e três)	-	-	-
F02	Deslocamento de indicação	-5.0	5.0	°C
F03	Modo de operação do 1º estágio ⁽¹⁾	0	1	-
F04	Faixa permitida (bloqueio de mínima) no 1º estágio	-50	105	°C
F05	Faixa permitida (bloqueio de máxima) no 1º estágio	-50	105	°C
F06	Diferencial de controle (histerese) do 1º estágio	0.1	20.0	°C
F07	Retardo mínimo para ligar a saída do 1º estágio	0	999	seg.
F08	Modo de operação do 2º estágio ⁽²⁾	0	4	-
F09	Faixa permitida (bloqueio de mínimo) no 2º estágio	-50	105	°C
F10	Faixa permitida (bloqueio de máximo) no 2º estágio	-50	105	°C
F11	Diferencial de controle (histerese) do 2º estágio	0.1	20.0	°C
F12	Retardo mínimo para ligar a saída do 2º estágio	0	999	seg.
F13	Tempo de inibição do alarme ao ligar o controlador	0	999	min.
F14	Tempo ligado da saída de alarme	0	999	seg.
F15	Tempo desligado da saída de alarme	0	999	seg.

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

4.3 - 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 de funções e retornar à operação normal (indicação da temperatura), pressione **SET** até aparecer **---**.

5. FUNÇÕES COM ACESSO FACILITADO

Registros de temperaturas mínima e máxima

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

Nota: Para reinicializar os registros, basta manter pressionada a tecla **▲** durante a visualização das temperaturas mínima e máxima até aparecer **F5E**.

Se configurado como alarme, estabeleça em F09 e F10 os pontos de acionamento e despreze **ST2** e F11. Caso a temperatura saia da faixa especificada e soe o alarme, pressione **▼** e **SET** para inibir o som.

6. SINALIZAÇÕES

ST1 - Saída do 1º estágio ligada

ST2 - Saída do 2º estágio ligada

Err - Sensor desconectado ou temperatura fora da faixa especificada

Com F08=4 a saída **ST2** é acionada quando a temperatura atingir um valor igual **ST1** menos o valor configurado em F09 (**ST1-F09**), ou quando a temperatura atingir um valor igual **ST1** mais o valor configurado em F10 (**ST1+F10**)

Ex.:

- Temperatura em **ST1** = 25°C

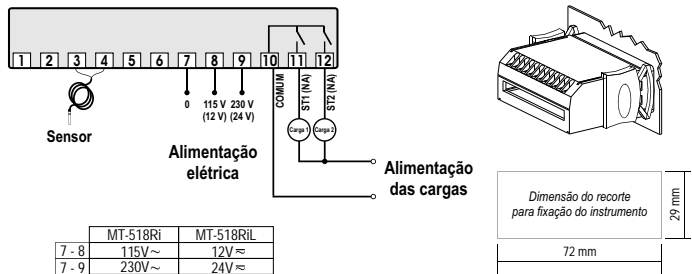
- Valor em **F08** = 4

- Valor em **F09** = 2

- Valor em **F10** = 5

A saída **ST2** permanecerá ligada com valores abaixo de 23°C (25-2) e acima de 30°C (25+5). Caso **ST1** seja alterado para 24°C os valores de alarme serão automaticamente modificados para 22 e 29°C. Se for configurado 0 (zero) nas funções F14 e F15 a saída **ST2** permanecerá ligada enquanto persistir a condição de alarme.

7. ESQUEMA DE LIGAÇÃO



- Carga** - Refrigerador
- Carga** - Aquecedor
- Carga** - Contadora
- Carga** - Solenóide

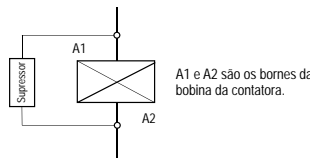
Acima da corrente especificada utilize contadora.

IMPORTANTE

Conforme capítulos da norma NBR 5410:

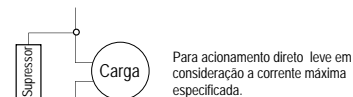
- Instale protetores contra sobretensões na alimentação
 - Cabos de sensores e de sinais de computador podem estar juntos, porém não no mesmo eletroduto por onde passam alimentação elétrica e acionamento de cargas
 - Instale supressores de transientes (filtros RC) em paralelo às cargas, como forma de 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) 3475.3308.

Esquema de ligação de supressores em contadoras



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

Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto



Para acionamento direto leve em consideração a corrente máxima especificada.



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.

