

**MT-519****DUPLO CONTROLADOR DE TEMPERATURA**

Versão 002



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

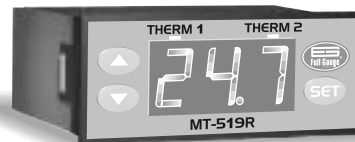
**www.fullgauge.com.br**

vendas@fullgauge.com.br

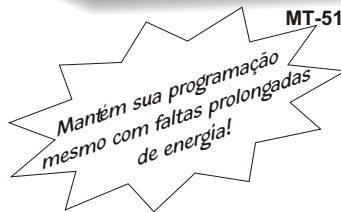
eng-aplicacao@fullgauge.com.br

Fone/Fax: (51) 475-3308

GENUINAMENTE BRASILEIRA



MT-519R



Disponível nos dois formatos



MT-519C

**DESCRIÇÃO**

Verdadeiro 2 em 1, o MT-519 é um duplo controlador e indicador de temperatura. Permite atuar em dois ambientes distintos.

Utilizado nas mais diversas áreas de refrigeração e aquecimento.

**Aplicações:** Boiler, pasteurizador.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- **Alimentação direta, com transformador interno:** 220 VCA

Outras disponíveis sob especificação: 110 VCA ou 12 VCC/VCA - 24 VCC/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-519R: 70 x 28 x 60 mm

MT-519C: Diâmetro → 60 mm / Profundidade → 40 mm

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

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

**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 **---**.

**COMO CONFIGURAR****AJUSTE DAS TEMPERATURAS DE CONTROLE (SETPOINTS):**

- Pressione **SET** por 2 segundos até aparecer **SEt**, soltando em seguida. Aparecerá **E-1** e a temperatura ajustada para o 1° controlador.
- Utilize as teclas e para modificar o valor e, quando pronto, pressione **SET**.
- Aparecerá agora **E-2** e a indicação da temperatura ajustada para o 2° controlador.
- Utilize as teclas e para modificar o valor e, quando pronto, pressione **SET**.

**SINALIZAÇÕES**

**THERM 1** - Saída do 1° controlador ligada

**THERM 2** - Saída do 2° controlador ligada

Em caso de sensor danificado (em curto ou aberto) ou temperatura fora da faixa especificada, aparecerá no visor a respectiva mensagem:

**Er1** Sensor do 1° controlador irregular

**Er2** Sensor do 2° controlador irregular

**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 do 1° controlador (offset)	-5.0	5.0	°C
F03	Modo de operação do 1° controlador	0 - refrig.	1 - aquec.	-
F04	Faixa permitida (bloqueio de mínimo) no 1° controlador	-50	105	°C
F05	Faixa permitida (bloqueio de máximo) no 1° controlador	-50	105	°C
F06	Diferencial de controle (histerese) do 1° controlador	0.1	20.0	°C
F07	Retardo mínimo para ligar a saída do 1° controlador	0	999	seg.
F08	Deslocamento de indicação do 2° controlador (offset)	-5.0	5.0	°C
F09	Modo de operação do 2° controlador	0 - refrig.	1 - aquec.	-
F10	Faixa permitida (bloqueio de mínimo) no 2° controlador	-50	105	°C
F11	Faixa permitida (bloqueio de máximo) no 2° controlador	-50	105	°C
F12	Diferencial de controle (histerese) do 2° controlador	0.1	20.0	°C
F13	Retardo mínimo para ligar a saída do 2° controlador	0	999	seg.
F14	Modo de visualização <sup>(1)</sup>	0	2	-

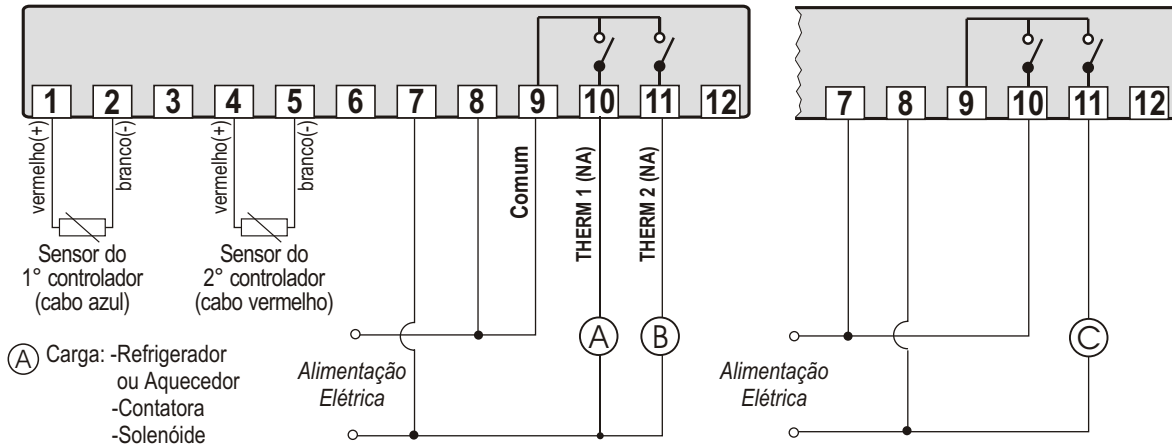
**Obs.:** Para desabilitar algum dos controladores, ajuste o respectivo diferencial de controle em "00.0 °C".

**(1) Modo de visualização:**

- 0 - indicação alternada do 1° e 2° controlador
- 1 - indicação somente do 1° controlador
- 2 - indicação somente do 2° controlador

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

## Esquema de ligação para o MT-519R



(A) Carga: -Refrigerador ou Aquecedor  
-Contatora  
-Solenóide

(B) Carga: -Refrigerador ou Aquecedor  
-Contatora  
-Solenóide

Alimentação Elétrica

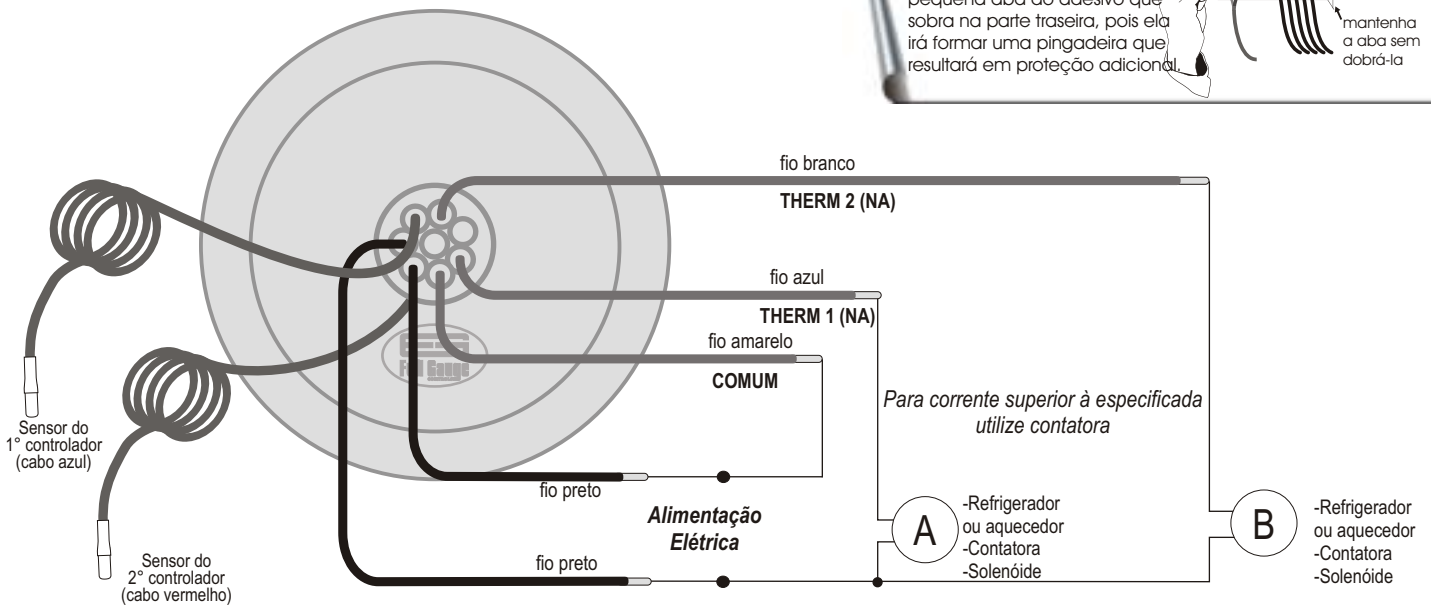
Acima da corrente especificada utilize contatora

Alimentação Elétrica

Caso a carga seja uma só e necessite os contatos em série, este é o esquema, onde desconsidera-se o conector "Comum"

**Nota:** Em ambos os formatos, o comprimento do cabo do sensor pode ser aumentado pelo próprio usuário, até 200 metros utilizando cabo coaxial tipo microfone 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG).

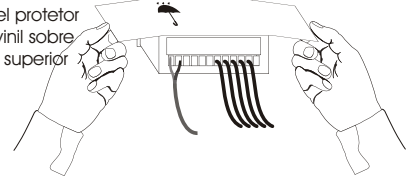
## Esquema de ligação para o MT-519C



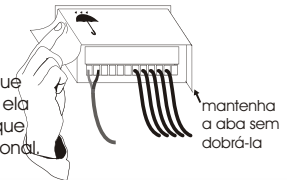
### VINIL PROTETOR:

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.



### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES.

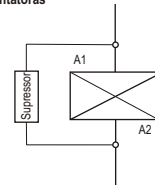
**Obs. 1** É importante salientar que ao instalar o controlador sejam respeitadas as condições de uso, sendo elas: tensão, corrente, temperatura e umidade.

**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.

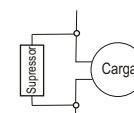
**Obs. 4** Sugere-se instalar supressores de transientes em paralelo às cargas.

### Esquema de ligação de supressores em contadoras



A1 e A2 são os bornes da bobina da contatora.

### Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto



Para acionamento direto leve em consideração a corrente máxima especificada.

### IMPORTANTE

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