



# MT-530Ri plus

CONTROLADOR DIGITAL DE TEMPERATURA E UMIDADE COM COMUNICAÇÃO SERIAL

Ver.08



MT530P/08-03T-10764

## 1. DESCRIÇÃO

O **MT-530Ri plus** é um instrumento que controla a temperatura e umidade ambientes, indicado para baixa e média umidade relativa do ar (de 20 a 85%, sem condensação) e temperatura de -10 a 70°C. Seus sensores de temperatura e umidade são unidos em um único bulbo, o que diminui o espaço em fiação da instalação.

O instrumento possui comunicação serial para conexão com o SITRAD<sup>®</sup> via internet. Producto en conformidad con CE (Unión Europea) y UL Inc. (Estados Unidos y Canadá).

## 2. APLICAÇÃO

- Aviários
- Umidificadores /desumidificadores
- Adegas climatizadas
- Laboratórios
- Salas cirúrgicas
- Secagem de grãos
- Salas limpas
- Ambientes de TI

## 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação direta: MT-530Ri plus - 115 ou 230 Vac ±10%(50/60 Hz)  
MT-530RiL plus - 12 ou 24 Vac/dc
- Temperatura de controle: -10 a 70.0 °C (com resolução de 0.1°C)
- Umidade de controle: 20 a 85%UR (com resolução de 0.1%UR)
- Corrente máxima por saída: 8(3)A/250Vac 1/4HP
- Dimensões: 71 x 28 x 71 mm
- 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 da temperatura de controle (SETPOINT)

- Pressione **SET** por 2 segundos até aparecer **5EE**, soltando em seguida. Aparecerá **E** e a temperatura ajustada.
- Utilize as teclas **▼** e **▲** para modificar o valor e, quando pronto, pressione **SET**.
- Aparecerá agora **h** e a umidade ajustada.
- Utilize as teclas **▼** e **▲** para modificar o valor e, quando pronto, pressione **SET**.

### 4.2 - Tabela de parâmetros

Fun	Descrição	Min	Máx	Unid
F01	Código de acesso: 123 (cento e vinte e três)	-	-	-
F02	Deslocamento de indicação da temperatura (offset)	-5.0	5.0	°C
F03	Modo de operação do termostato	0 - refrig.	1 - aquec.	-
F04	Faixa permitida (bloqueio de mínimo) no termostato	-10	70.0	°C
F05	Faixa permitida (bloqueio de máximo) no termostato	-10	70.0	°C
F06	Diferencial de controle (histerese) do termostato	0.1	20.0	°C
F07	Retardo mínimo para ligar a saída do termostato	0	999	seg.
F08	Deslocamento de indicação da umidade (offset)	-20.0	20.0	%UR
F09	Modo de operação do umidostato	0 - desum.	1 - umid.	-
F10	Faixa permitida (bloqueio de mínimo) no umidostato	20.0	85.0	%UR
F11	Faixa permitida (bloqueio de máximo) no umidostato	20.0	85.0	%UR
F12	Diferencial de controle (histerese) do umidostato	0.1	20.0	%UR
F13	Retardo mínimo para ligar a saída do umidostato	0	999	seg.
F14	Tempo de umidificação ligada	0	999	seg.
F15	Tempo de umidificação desligada	0	999	seg.
F16	Modo de visualização <sup>(1)</sup>	0	2	-
F17	Endereço do equipamento na rede RS - 485	001	247	-

Exemplo: Umidificação  
 Controle = 80% UR \* Tempo de umidade ligada = 20 seg  
 Histerese = 5% UR \* Tempo de umidade desligada = 10 seg  
 Quando a umidade cair a 75% UR (80 - 5), a saída do umidostato passa a ciclar: 20 seg. ligada - 10 seg. desligada

Nota: A função F02 permite corrigir eventuais desvios na leitura, provenientes da troca do sensor ou da alteração do comprimento do cabo.  
 As funções F14 e F15 controlam uma temporização cíclica (em segundos) para a saída do umidostato. Essa temporização permite que a água vaporizada tenha tempo de se converter em umidade relativa do ar.  
 Para desabilitar essa temporização, ajuste em "00.0" o valor das mesmas.

<sup>(1)</sup>Modo de visualização:  
 0 - indicação alternada de temperatura e umidade  
 1 - indicação somente de temperatura  
 2 - indicação somente de umidade

## 5. ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS

- Aceso a função F01 pressionando simultaneamente as teclas **▼** e **▲** por 2 segundos até aparecer **Fun**, soltando em seguida. Logo aparecerá **FO1** 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 **--**.

## 6. FUNÇÕES COM ACESSO FACILITADO

Registros de mínimas e máximas temperaturas e umidades  
 Pressione **▲**. Aparecerá **E** seguido pela mínima e máxima temperaturas registradas. Logo após aparecerá **h** seguido pela mínima e máxima umidades registradas.  
 Nota: Para reinicializar os registros, basta manter pressionada a tecla **▲** durante a visualização dos registros mínimos e máximos até aparecer **F5E**.

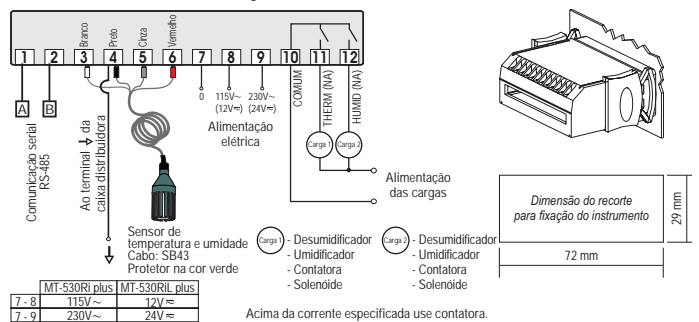
### 6.1 - Visualizar umidade ou temperatura

Caso a função F16 não esteja no modo de visualização alternada (0'), é possível visualizar a outra variável (umidade ou temperatura) pressionando a tecla **▼**.

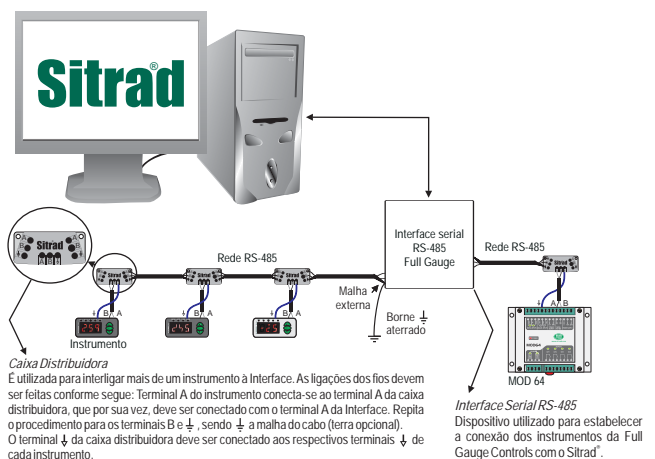
## 7. SINALIZAÇÕES

- THERM - Saída do termostato ligada
- HUMID - Saída do umidostato ligada
- Err1** - Sensor de temperatura irregular
- Err2** - Sensor de umidade irregular

## 8. ESQUEMA DE LIGAÇÃO



## Interligando Controladores, Interface Serial RS-485 e Computador



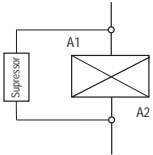
## IMPORTANTE

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

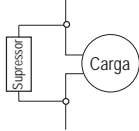
Mais informações contate o nosso departamento de Eng. de aplicação através do e-mail [eng-aplicacao@fullgauge.com.br](mailto:eng-aplicacao@fullgauge.com.br) ou pelo telefone/fax +55 51 3475.3308.

Esquema de ligação de supressores em contatoras



A1 e A2 são os bornes da bobina da contatora.

Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto



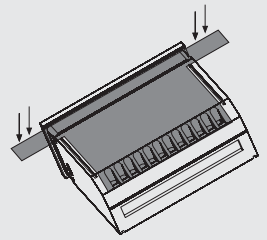
Para acionamento direto leve em consideração a corrente máxima especificada.



## 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.



© Copyright 2006 • Full Gauge Controls® • Todos os direitos reservados.