

Manual de Instruções

UMIDOSTATO / TERMOSTATO MICROPROCESSADO CAUT





www.catermo.com.br

. Resfriadores Evaporativos
. Condicionadores de Ar
. Trocadores de Calor
. Radiadores Industriais

. Resfriamento e Aquecimento
. Umidificadores
. Desumidificadores
. Refrigeração Industrial

. Processos Termodinâmicos
. Sistemas Térmicos
. Secadores e Separadores
. Vasos de Pressão e Tanques

UMIDOSTATO / TERMOSTATO MICROPROCESSADO - CAUT

Controlador microprocessado para controle de umidade e temperatura, constando de:

- Controle de temperatura com ação direta ou reversa, on-off (liga desliga, com histerese ajustável), escala de -30 a 85,0°C, sensor NTC, saída rele NA 5 Amp Max 250Vca carga resistiva.
- Controle de umidade com ação direta ou reversa, on-off (liga desliga, com histerese ajustável), escala de 0 a 99%Rh, sensor Frequência / Capacitância, saída rele NA 5 Amp Max 250Vca carga resistiva.
- Ponto decimal automático de -9,9 a 85,0°C
- Saída de umidade com ajuste de tempo energizado e desenergizado para função cíclica

Especificação do Controlador:

Alimentação (-/+10%)	220Vca
Frequência da rede	48 ~ 63Hz
Consumo	5VA
Entrada (sensor de temperatura)	NTC
Entrada (sensor umidade)	Frequência / Capacitância
Escala temperatura	-30 a 85,0°C
Escala umidade	0 a 99%Rh
Saída umidade	Relé NA 5 A @ 250V (carga resistiva)
Saída temperatura	Relé NA 5 A @ 250V (carga resistiva)
Temperatura de trabalho	0 a 50°C
Temperatura de armazenamento	-10 a 65°C
Umidade ambiente de funcionamento	10 a 90% RH sem condensação
Resolução de leitura	0,1°C entre -9,9 e 99,9°C, demais temperaturas 1°C
Precisão de leitura	0,5% do fundo de escala

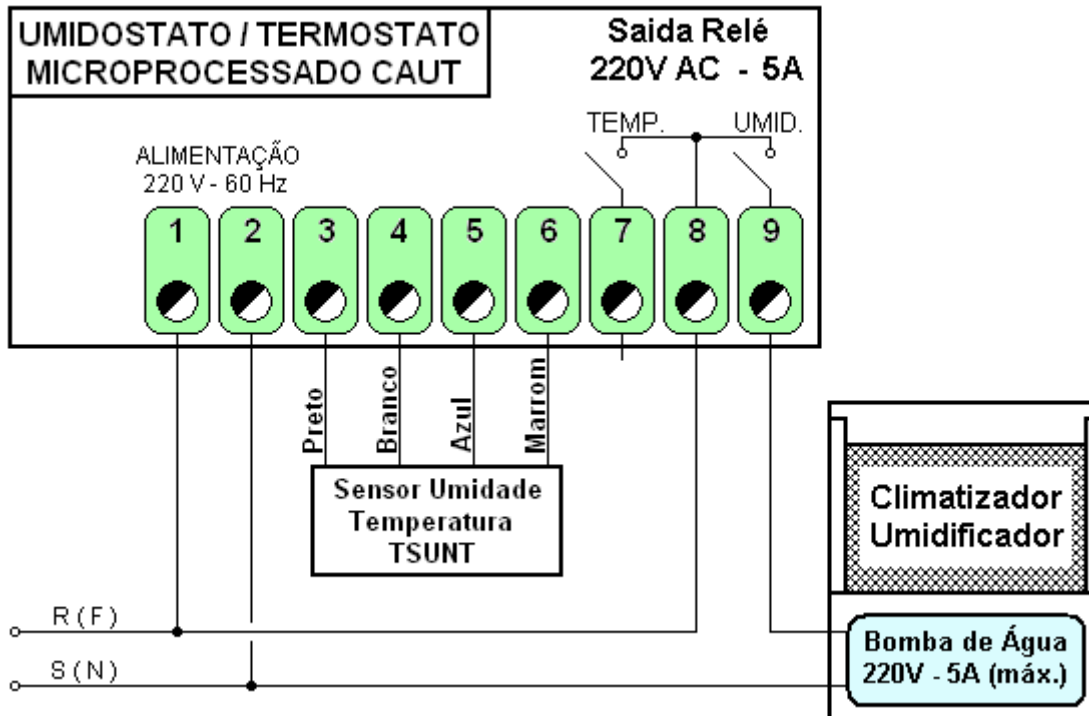
Especificação do Sensor:

Temperatura	NTC
Umidade	Tipo Frequência / Capacitância

Catermo Indústria e Comércio Ltda.

Rua Rubens de Souza Araújo, 184 – Vila Mangalot – 05132-000 – São Paulo – SP
Tel.: 11-3832-5566 / 11-3832-1139 - vendas@catermo.com.br comercial@catermo.com.br

Diagrama de ligação:



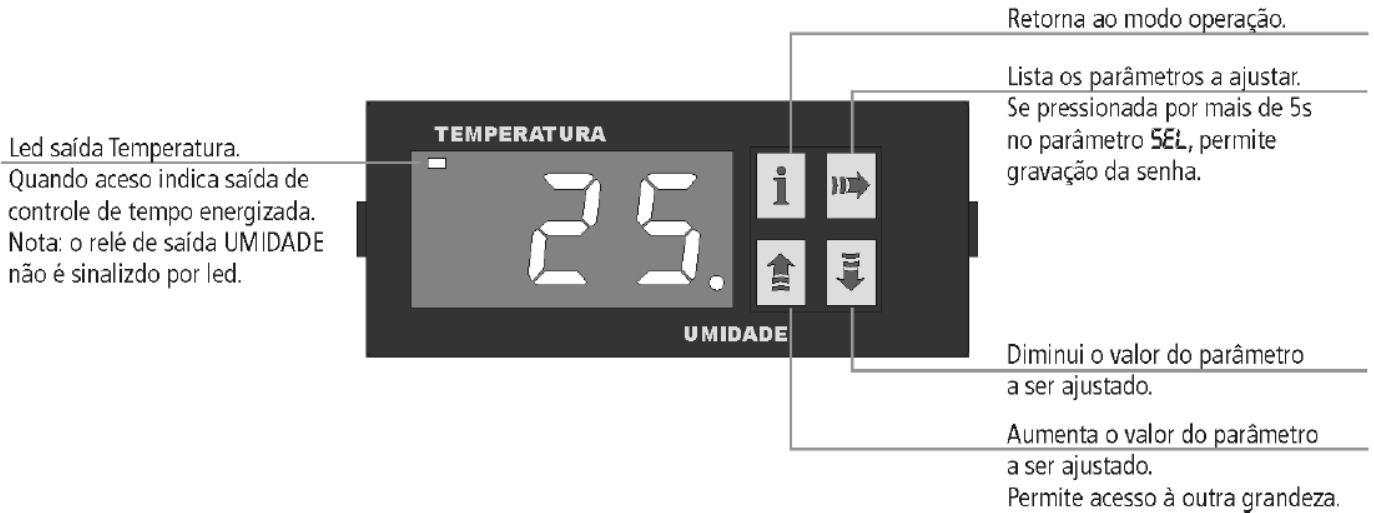
Principais Características

- Fácil programação pelas teclas frontais;
- Memória EEPROM;
- Nível de segurança protegido por senha;
- Off-set para correção de sensor;
- Controle ON-OFF com histerese ajustável;
- Saídas independentes para controle da temperatura e da umidade;
- Umidificação;
- Desumidificação.

Principais Aplicações

- Umidificadores.
- Adegas;
- Climatizadores;
- Secadores;
- Câmaras de fermentação;

Funções Frontal







Funcionamento




O aparelho é fornecido com valores pré-ajustados em fábrica e o manual de instruções que descreve cada um dos parâmetros. Ajuste os valores desejados para temperatura e umidade. Dependendo do atuador utilizado para aquecimento ou resfriamento, será necessário aumentar o ajuste da histerese dos relês de saída para um resultado eficiente e econômico.


Modo de Programação

O aparelho entra automaticamente em operação decorridos 3 seg. após sua energização. Durante este período inicial é mostrada a versão de software. Para acessar os parâmetros

pressione a tecla  para que sejam apresentados em seqüência. Os parâmetros são identificados por letras e seus valores por algarismos, que se apresentam piscando. Para ajustar o valor desejado pressione a tecla  para aumentar ou  para diminuir. Para memorizar o valor, passe para o parâmetro seguinte ou pressione a tecla .

A indicação preferencial no display pode ser definida de três modos distintos :

- 1) só temperatura 
- 2) só umidade 
- 3)  Alternando entre si, sendo o tempo desta Alternância ajustável no parâmetro .

Nota : Estando a leitura fixa em temperatura ou em umidade é possível efetuar-se uma leitura rápida da grandeza não preferencial pressionando-se a tecla  momentaneamente.








www.catermo.com.br

. Resfriadores Evaporativos
. Condicionadores de Ar
. Trocadores de Calor
. Radiadores Industriais

. Resfriamento e Aquecimento
. Umidificadores
. Desumidificadores
. Refrigeração Industrial

. Processos Termodinâmicos
. Sistemas Térmicos
. Secadores e Separadores
. Vasos de Pressão e Tanques

Tabela dos Parâmetros Ajustáveis

Menu	Descrição	Defaults
SP.t	Valor desejado da temperatura (-30 a 80°C)	50
SP.u	Valor desejado (Set-Point) de umidade (5 a 99%)	80
----	Senha - Pressione 4x a tecla 	   
h.un	Histerese do relé de saída umidade (1 a 20%)	1
SEC	0= umidificação, 1= desumidificação	0
* t.u.E	Tempo da saída umidade energizada (0 a 999 s)	0
* t.u.d	Tempo da saída desenergizada (0 a 999 s)	0
h.t.E	Histerese do relé de saída temperatura (1 a 99 °C)	1
RQ.u	0= resfriamento, 1= aquecimento	1
Sh.i	Deslocamento de off set para correção de sensor de temperatura (-20 a 20 °C)	0
Sh.u	Deslocamento de off set para correção de sensor de umidade (-40 a 40%)	0
di.S.	Grandeza a ser indicada no display (t.º, un. ou Alt.)	Alt
** t.d.l.	Tempo de alternância entre as indicações (1 a 60 s)	5
SEL	Bloqueio de acesso ao operador	3

Nota: * Se um destes tempos (t.u.E ou t.u.d) for 0 (zero) a saída de umidade não cicla.

** Tempo de alternância só aparece na sequência se selecionado Alt. no parâmetro diS. (grandeza a ser indicada no display).

Indicação de Erros

	Causa	Solução
888	Sensor NTC em curto. Valor acima da escala.	Substituir o sensor.
888	Sensor NTC aberto. Valor abaixo da escala	Substituir o sensor.
888	Sensor de UR aberto ou em curto.	Substituir o sensor .

Nota: Se vier a indicar err (erro) acione qualquer tecla para apagar. Caso contrário entre em contato com nossa Eng. de Aplicações.