



RT-607Ri plus

TERMOSTATO DIGITAL COM
AGENDA DE EVENTOS

Ver.01



RT607V01-06T-10790

1. DESCRIÇÃO

Controlador e indicador digital de temperatura conjugado a um programador horário com até quatro eventos diários, todos com início e fim ajustáveis. Seu relógio sincronizador interno a quartz, se mantém preciso por tempo superior a 60 anos, mesmo nas freqüentes e não raras e prolongadas faltas de energia elétrica.

Através da saída serial RS-485 permite comunicação com o software SITRAD® o que torna sua configuração simples e rápida.

Produto em conformidade com UL Inc. (Estados Unidos e Canadá).

2. APLICAÇÃO

- Degelos em horários determinados
- Ar condicionado
- Aquecedores de água
- Balcões com serpentina estática

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação: RT-607Ri plus - 115 ou 230Vac ± 10% (50/60Hz)

RT-607RiL plus - 12 ou 24Vac/dc

- Temperatura de controle: -50 a 105°C

-58 a 221°F

- Resolução: 0.1°C entre -10 e 100°C e 1°C no restante da faixa
1°F entre -58 e 221°F

- Dimensões: 71 x 28 x 71 mm

- Temperatura de operação: 0 a 50°C / 32 a 122°F

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

- Sensores: S1- Sensor do termostato (preto)

- Saídas de controle:

Therm - Saída de controle do termostato - 10A/240Vac 1/4HP

Event - Saída de acionamento da agenda de eventos - 10A/240Vac 1/4HP

4. CONFIGURAÇÕES

4.1 - Ajuste da temperatura de controle (SETPOINT)

Pressione **SET** por 2 segundos até aparecer **SEL**, soltando em seguida. Aparecerá a temperatura de trabalho ajustada. Utilize as teclas **▼** e **▲** para modificar o valor e, quando pronto, pressione **SET** para gravar.

4.2 - Para entrar no menu de funções

Pressione **▼** e **▲** simultaneamente por 2 segundos até aparecer **SEL**, soltando em seguida. Ao aparecer **cod**, pressione **SET** (toque curto) e insira o código (123) através das teclas **▼** e **▲**. Para confirmar pressione a tecla **SET**. Através das teclas **▼** e **▲** acesse as demais funções e proceda do mesmo modo para ajustá-las.

Para sair do menu e retornar à operação normal, pressione **SET** (toque longo) até aparecer **--**.

4.3 - Funções

- cod** Entrada do código de acesso
- Fun** Funções de configuração avançadas
- Mod** Modo de operação da agenda de eventos
- Pro** Programação da agenda de eventos
- CLa** Ajuste do relógio e dia da semana

4.4 - Tabela de parâmetros

Fun	Descrição	CELSIUS				FAHRENHEIT			
		Min	Máx	Unid	Padrão	Min	Máx	Unid	Padrão
dIF	Diferencial de controle de temperatura (histerese)	0.1	20.0	°C	1.0	1	36	°F	2
OFF	Deslocamento de indicação (Offset)	-5.0	5.0	°C	-5.0	-9	9	°F	0
Ld	Limite mínimo de temperatura ajustável	-50.0	105.0	°C	-50.0	-58	221	°F	-58
Hd	Limite máximo de temperatura ajustável	-50.0	105.0	°C	105.0	-58	221	°F	221
OPa	Modo de operação do termostato	CoL	HoB	-	CoL	HoB	-	CoL	CoL
dEL	Tempo mínimo de saída do termostato desligada	0	999	seg.	0	0	999	seg.	0
REC	Atrelar termostato a agenda de eventos	0-não	1-sim	-	0-não	0-não	1-sim	-	0-não
EED	Tempo de acionamento manual da saída de eventos	0	999	min.	0	0	999	min.	0
AdP	Endereço do instrumento na rede RS-485	1	247	-	1	1	247	-	1

4.4.1 - Descrição dos parâmetros

dIF Diferencial de controle de temperatura (histerese)

É a diferença de temperatura (histerese) entre LIGAR e DESLIGAR a refrigeração ou aquecimento.

Exemplo: Deseja-se controlar a temperatura em 4.0°C com diferencial de 1.0°C.

No caso de refrigeração será desligada em 4.0°C e religada em 5°C

No caso de aquecimento este será desligado em 4°C e religado em 3°C

OFF Deslocamento de indicação (Offset)

Permite compensar eventuais desvios na leitura da temperatura ambiente (S1), provenientes da troca do sensor ou da alteração do comprimento do cabo.

Ld e **Hd** Limites mínimo e máximo de temperatura ajustáveis

Limites cuja finalidade é evitar que, por engano, regule-se temperaturas exageradamente altas ou baixas de setpoint.

OPa Modo de operação do termostato

Esta função permite ajustar o modo de funcionamento do termostato:

- CoL** Refrigeração
- HoB** Aquecimento

dEL Tempo mínimo de saída do termostato desligada

Tempo mínimo em que a saída do termostato ficará desligada antes de ser reacionada. Este tempo também é utilizado como retardo de acionamento quando o controlador é ligado.

REC Atrelar termostato a agenda de eventos

Esta opção permite vincular o funcionamento da saída do termostato (THERM) com a agenda de eventos. Caso seja selecionada a opção 0 (não) a saída do termostato será controlada somente pela temperatura.

No caso da opção 1 a saída do termostato será controlada pela temperatura e só poderá ser acionada em um evento válido na agenda de eventos.

EED Tempo de acionamento manual da saída de eventos

Tempo em que a saída de eventos ficará acionada quando for ativada manualmente. Após transcorrido este período a saída de eventos volta a funcionar automaticamente.

AdP Endereço do instrumento na rede RS-485

Endereço do instrumento na rede para comunicação com o software SITRAD®. Obs: em uma mesma rede não podem haver mais de um instrumento com o mesmo endereço.

4.4.2 - Modo de operação da agenda de eventos

Nesta opção pode-se escolher a maneira com que a agenda de eventos irá operar.

1b1 Programação semanal - Neste modo o instrumento pode configurar até 4 eventos para cada dia da semana

2t6 Programação para dias úteis - Neste modo o instrumento mantém os eventos iguais para os dias úteis (Segunda a Sexta) e permite programar eventos diferentes para o Sábado e o Domingo.

1t7 Programação diária - Neste modo o instrumento mantém os eventos iguais para todos os dias da semana.

4.4.3 - Programação da agenda de eventos

Nesta opção pode-se entrar com os valores dos períodos de tempo de cada evento. A entrada dos dados depende do modo de operação configurado. Pode-se configurar até 4 eventos para cada dia. Para cada evento configura-se o horário inicial e o horário final através das opções **On1** **OF1** até **On4** **OF4**, onde:

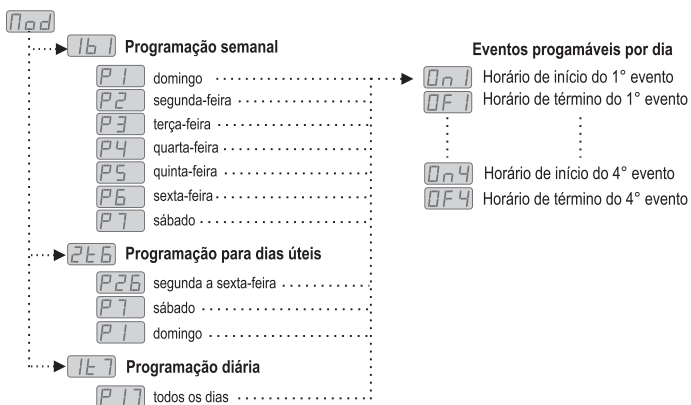
On1 Horário de início do 1º evento

OF1 Horário de término do 1º evento

On4 Horário de início do 4º evento

OF4 Horário de término do 4º evento

Caso não seja necessário utilizar-se dos 4 eventos pode-se configurar os mesmo no estado desabilitado, para isto basta incrementar o horário de desligamento (**OF**) por exemplo) até que apareça a indicação **OFF**. Também é possível configurar um evento para cruzar a meia-noite, para isto deve-se incrementar o horário de desligamento até aparecer a opção **Cr0** e ajustar no dia seguinte um evento com horário de início às 00h e 00min. De acordo com o modo de operação configurado podem ser apresentadas as seguintes possibilidades de programação.



4.4.4 - Ajuste do horário atual e dia da semana

Após entrar no menu de funções pressione a tecla **▲** repetidamente até aparecer a mensagem **CLa** no visor. Dê um toque na tecla **SET**. Aparecerão os ajustes na seguinte ordem:

HORAS ⇒ MINUTOS ⇒ DIA DA SEMANA

Ex.: 12h43min - Sexta-feira

- 12h** Horas
- 43'** Minutos
- 6** Dia da semana

5. FUNÇÕES COM ACESSO FACILITADO

5.1 - Visualizar horário atual

Pressionando rapidamente a tecla **SET** pode-se visualizar o horário ajustado no controlador, será exibida a hora atual, seguida pelos minutos e então o dia da semana.

Ex.: 12h43min - Sexta-feira

- 12h** Horas
- 43'** Minutos
- 6** Dia da semana

5.2 - Visualizar temperatura máxima e mínima

Pressionando a tecla pode-se visualizar a temperatura mínima e máxima do termostato. Ao pressionar a tecla (toque curto), será exibida a temperatura mínima seguida da temperatura máxima.

Caso a tecla permaneça pressionada os valores serão reinicializados e a mensagem será exibida no display.

5.3 - Acionamento manual da saída de eventos

Pressionando a tecla por 10 segundos ativa-se manualmente a saída de eventos. Esta será desativada após transcorrido o tempo ajustado na função .

Pressionando novamente a tecla por 10 segundos desativa-se o acionamento manual e a saída de eventos volta a funcionar de maneira automática.

Para desabilitar o acionamento manual basta configurar a função com valor "000".

O display mostrará a mensagem quando ativar o acionamento manual e a mensagem quando desativar o acionamento manual.

6. SINALIZAÇÕES

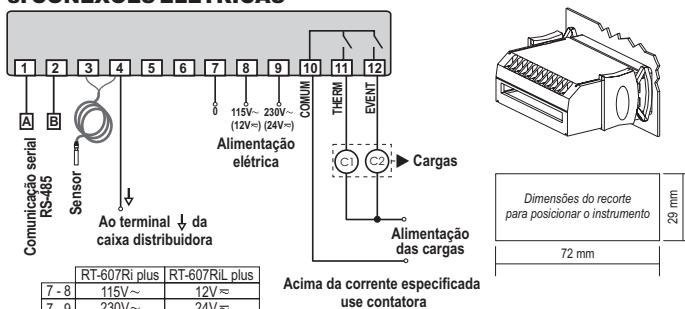
Sensor do termostato desconectado ou fora da faixa

Parâmetros de configuração desprogramados ou fora da faixa

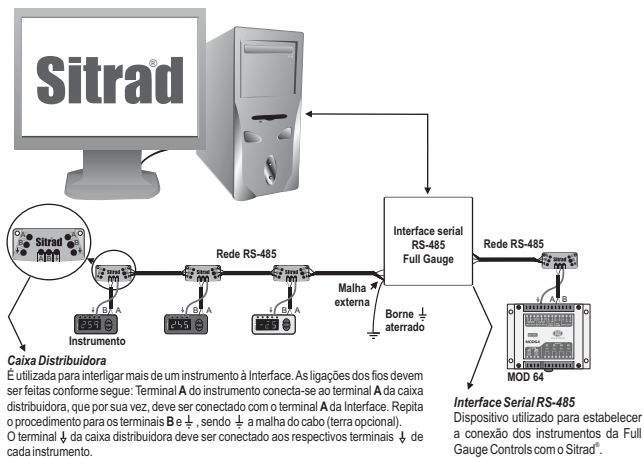
7. SELEÇÃO DE UNIDADE (°C / °F)

Para definir a unidade em que o instrumento irá operar entre no menu de funções com o código de acesso "231" e confirme com a tecla . Aparecerá a indicação , pressione ou para escolher entre ou e confirme com a tecla . Após selecionar a unidade aparecerá e o instrumento voltará para a função . Toda vez que a unidade for alterada, os parâmetros devem ser reconfigurados, pois eles assumem os valores "padrão".

8. CONEXÕES ELÉTRICAS



Interligando Controladores, Interface Serial RS-485 e Computador



IMPORTANTE

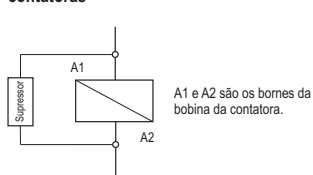
Conforme capítulos da norma NBR 5410:

1: Instale protetores contra sobretensões na alimentação.

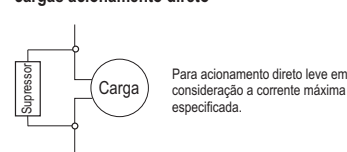
2: Cabos de sensores e de sinais de computador podem estar juntos, porém não no mesmo eletroduto por onde passam alimentação elétrica e acionamento de cargas.

3: Instale supressores de transientes (filtros RC) em paralelo às cargas, como forma de aumentar a vida útil dos relés.

Esquema de ligação de supressores em contadoras



Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto



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.

