

TC-900RG2
TC-900RG2F

**CONTROLADOR DIGITAL
para refrigeração e degelo**

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



TC-900RG2F

DESCRIÇÃO

O TC-900RG2 é um controlador digital de temperatura com saídas para compressor, ventilador e resistência de degelos.

Suas dimensões de design possibilitam a visualização da temperatura à distância.

Aplicações: Expositores de cerveja e refrigerantes.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Alimentação direta, com transformador interno:** 220 VCA ou 127 VCA

- **Corrente máxima por saída:** 10 Amperes (carga resistiva)

- **Dimensões:** 96,8 x 49 x 31 mm

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

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

COMO CONFIGURAR

AJUSTE DA TEMPERATURA DE CONTROLE (SETPOINT)

E DIFERENCIAL (HISTERESE):

Através do trimpot encontrado na parte de trás do módulo frontal é possível configurar setpoints de -4.0 até 1.0 °C de 0.5 em 0.5 °C e com diferenciais de 1.0 ou 1.5 °C.

SINALIZAÇÕES

O indicador luminoso no frontal sinaliza o status que o aparelho esta realizando ou seja:

Indicador piscando → O controlador está em refrigeração, com o compressor e o ventilador ligado.

Indicador apagado → O controlador está em refrigeração, com o compressor desligado e o ventilador ligado.

Indicador acesso → O controlador está em degelo, com o compressor e o ventilador desligado e as resistências ligadas.

ALARMES

99 Sensor ambiente em curto ou temperatura ambiente alta (P 8)

88 Sensor ambiente aberto ou temperatura ambiente baixa (P 7)

00 Sensor do evaporador danificado ou temperatura no sensor abaixo de -30 °C ou acima de 50 °C. Nesta situação a duração do degelo será de 10 minutos (P 3)

TECLA FRONTAL

Para mudar de refrigeração para degelo ou vice-versa, basta um simples toque na tecla.

Para visualizar a temperatura medida pelo sensor do evaporador, mantenha pressionada a tecla por 5 segundos.

PARÂMETROS DE OPERAÇÃO

Item	Parâmetros	Trimpot	Programações fixas através de seletor externo (disponíveis no modelo TC-900RG2F)		
			Véu de noiva	Cerveja	Refrigerante
P 1	Tempo de refrigeração	8 horas	6 horas	6 horas	10 horas
P 2	Tempo de degelo com o sensor do evaporador operando	20 min.	30 min.	30 min.	30 min.
P 3	Tempo de degelo com o sensor do evaporador danificado	10 min.	10 min.	10 min.	10 min.
P 4	Temperatura de controle (setpoint)	-4.0 a 1.0 °C	-6.0 °C	-4.0 °C	2.0 °C
P 5	Diferencial de controle (histerese)	1.0 ou 1.5 °C	3.0 °C	3.0 °C	3.0 °C
P 6	Tempo mínimo para religar o compressor	90 seg.	120 seg.	120 seg.	120 seg.
P 7	Temperatura baixa ou sensor ambiente aberto	-6.5 °C	-10 °C	-10 °C	-2.0 °C
P 8	Temperatura alta ou sensor ambiente em curto	50 °C	40 °C	40 °C	40 °C
P 9	Deslocamento de indicação do sensor ambiente (offset)	-1.0 °C	-1.0 °C	-1.0 °C	-1.0 °C

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

Degelo na partida

O controlador realizará um degelo quando energizado se a temperatura do sensor ambiente estiver abaixo de 30 °C e temperatura do sensor do evaporador abaixo de 15 °C.

Refrigeração

O compressor liga e desliga por temperatura, conforme o valor ajustado através do trimpot, ou do seletor externo (no modelo TC-900RG2F) durante o tempo de refrigeração (P 1). Quando transcorrer este tempo o controlador irá acionar as resistências de degelo (se a temperatura do sensor ambiente estiver abaixo de 30 °C), desligando o compressor e ventilador.

Retardo

O controlador tem um retardo mantém o compressor desligado por um período de 1 min. e 30 seg. Quando o instrumento é energizado ou quando o mesmo atinge o setpoint o tempo do retardo começa a ser contado. Mesmo que por temperatura seja necessário ligar o compressor o retardo é respeitado.

Degelo

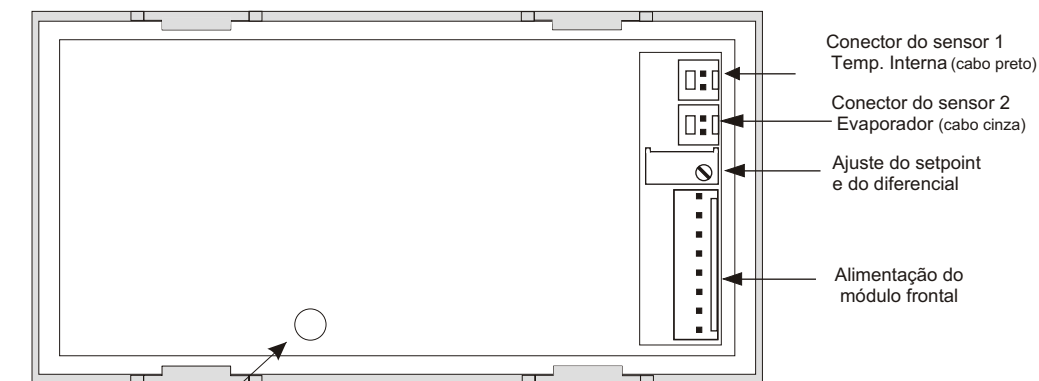
O degelo terá seu final quando o evaporador atingir 15 °C ou transcorrer o tempo de degelo configurado (P 2).

Durante o degelo a última temperatura lida no ciclo de refrigeração ficará congelada no display. A indicação será descongelada quando essa temperatura for novamente atingida ou 15 minutos após o final do degelo.

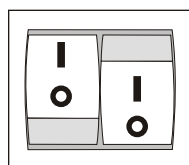
Seletor externo

O seletor externo permite com uma combinação de duas teclas definir o funcionamento do controlador com receitas fixas, ou disponibilizar a configuração através do trimpot. Na posição "0 0" ou sem o seletor o controlador funcionará com o valor definido pelo trimpot conforme o quadro dos parâmetros.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO PARA O TC-900RG2 e TC-900RG2F

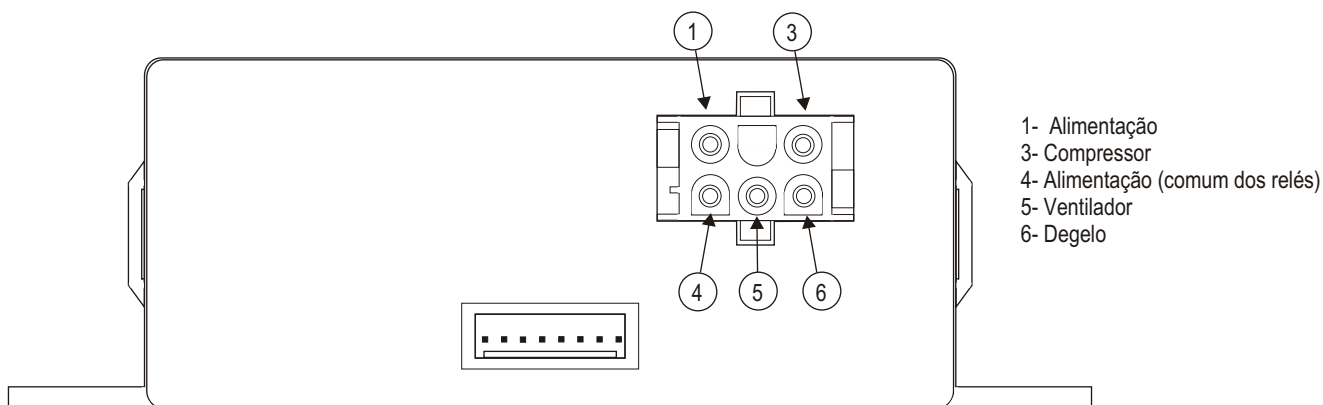


Cabo para seletor
externo (TC-900RG2F)



Seletor externo
presente no modelo
TC-900RG2F

Programações seletor externo	
O I	Véu de noiva
I O	Cerveja
I I	Refrigerante
O O	Trimpot



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES.

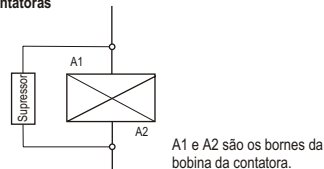
Obs. 1 É importante salientar que ao instalar o controlador sejam respeitadas as condições de uso, sendo elas: tensão, corrente, temperatura e umidade.

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



Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto

