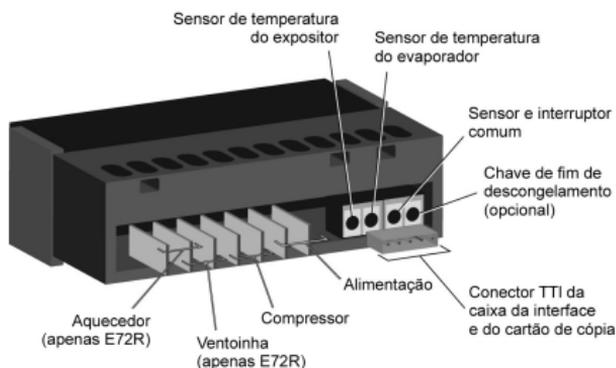


INSTRUÇÕES PARA O USUÁRIO

Sua geladeira expositora usa um controlador de temperatura e de descongelamento Hussmann Safe-NET™ III para manter a temperatura de forma precisa e evitar o acúmulo de gelo na serpentina de resfriamento. Os LEDs indicam quando o compressor ou a refrigeração estão ligados, quando o expositor está em ciclo de descongelamento, se a temperatura está fora do esperado, ou se existe alguma falha no sensor. Um botão de ajuste permite que a temperatura seja programada para ficar dentro de determinado intervalo e pode desligar o controlador e o compressor. Seu controlador foi configurado sob medida para oferecer o melhor controle de temperatura e de descongelamento para as suas comidas frias ou congeladas.

A frente do controlador possui um botão de ajuste e LEDs de status. A parte de trás do controlador possui conexões para sensores e equipamentos chaveados.



O controlador Safe-NET III inclui os seguintes recursos e conexões.

- Botão de ajuste:
Controla o ponto de ajuste da temperatura.
Pode incluir a posição de Desligado para desligar o controlador, a refrigeração e o calor de descongelamento e a ventoinha.
Consulte a Configuração do seu expositor na página 7.



AVISO: A ventoinha de descongelamento opcional permanece Ligada quando o botão de ajuste fica na posição de Desligado.

- LEDs:



LED de Compressor ligado (verde):

Fica aceso quando o compressor está acionado ou quando a válvula de refrigeração está aberta.



LED de Ciclo de descongelamento (amarelo):

Fica aceso quando a serpentina de refrigeração está descongelando.



Alarme de temperatura ou do sensor (vermelho):

Fica aceso caso a temperatura fique excessivamente alta ou baixa.
Fica piscando quando há uma falha no sensor.

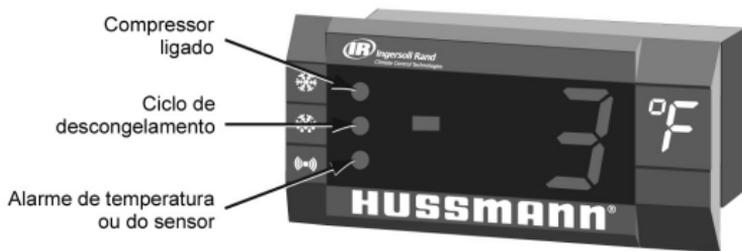
Consulte Alarmes e códigos na página 7.

- Conexões traseiras:

- Sensor de temperatura do expositor:
Detecta a temperatura do ar no expositor.
Usado pelo controlador para definir quando ligar ou desligar o compressor ou a refrigeração.
- Sensor de temperatura do evaporador:
Detecta a temperatura da serpentina de refrigeração.
Encerra o ciclo de descongelamento quando o gelo da serpentina de refrigeração se derrete.
- Relé de compressor ou refrigeração:
Aciona a válvula do compressor ou de refrigeração para resfriamento.
- Relé de descongelamento:
O controlador Safe-NET III inclui um relé de descongelamento que aciona a ventoinha da serpentina opcional durante a operação normal, e aciona o aquecedor de descongelamento durante o ciclo de descongelamento.

Visor

O visor inclui três LEDs vermelhos e dois dígitos para temperatura, status de descongelamento e códigos de erro.



Os três LEDs do visor são vermelhos, e o padrão deles corresponde ao dos LEDs do controlador.

Inicialização

1. Conecte o expositor na tomada.



AVISO: A posição de Desligado não desconecta a tensão de linha do expositor, da unidade de refrigeração, da ventoinha, nem do aquecedor.

2. Espere até a verificação automática ser concluída. Durante a verificação automática, cada LED fica piscando durante um segundo, depois todos os LEDs se acendem por dois segundos. Se os LEDs não piscarem, verifique se o botão de ajuste não está na posição de Desligado. (Consulte a Configuração do seu expositor, na página 7, para ver detalhes sobre a funcionalidade da posição de Desligado.)
 - Depois da verificação automática, todos os LEDs se apagam até que o compressor comece a funcionar. Pode levar algum tempo até o compressor começar a funcionar.
Se o LED vermelho de Alarme de temperatura ou sensor ficar aceso depois da verificação automática, consulte Alarmes e códigos na página 4.
 - O LED verde de Compressor ligado se acende quando o compressor começa a funcionar.

Ajuste de Temperatura

Gire o botão de ajuste no sentido anti-horário para que o ponto de ajuste da temperatura fique mais quente, ou no sentido horário para que fique mais frio.

- Enquanto você está ajustando a temperatura, o visor opcional exibe o ponto de ajuste (valor de corte). Alguns segundos após a temperatura ser ajustada, o visor passa a exibir novamente a temperatura detectada no expositor.

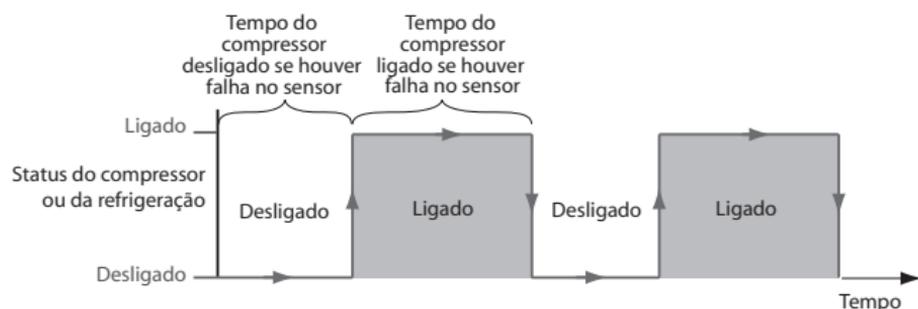
Alarmes e Códigos

LED de Alarme de temperatura ou sensor piscando, E1 ou E2

Se o LED de Alarme de temperatura ou sensor (vermelho) do controlador ou do visor estiver piscando, significa que há falha em um sensor de temperatura. Aparece E1 no visor se houver falha no sensor do expositor; ou E2 se houver falhar no sensor do evaporador. (Consulte Alarmes e códigos, na página 7.)



Se houver falha no sensor do expositor, dependendo da configuração do seu controlador, a refrigeração funcionará continuamente, será desligada, ou repetirá um ciclo de serviço de alguns minutos e depois ficará desligada alguns minutos. O gráfico abaixo mostra um exemplo de operação de ciclo de serviço durante uma falha do sensor do expositor.



Interruptor de Fim de Descongelamento

Seu equipamento pode usar um interruptor de fim de descongelamento, em vez de um sensor de evaporador, para encerrar o ciclo de descongelamento. O interruptor de fim de descongelamento é ativado pela temperatura e detecta a conclusão do descongelamento. A seção Configuração do seu expositor, na página 7, indica se seu expositor inclui um interruptor de fim de descongelamento.

Descongelamento Manual



1. Observe a posição do botão de ajuste.
2. Gire o botão de ajuste no sentido anti-horário até o final (máximo de calor - posição Desligado).
3. Depois de 10 segundos, mas antes de 30 segundos, gire o botão completamente no sentido horário até o final (posição máximo de frio).

Aviso: O procedimento acima inicia o descongelamento manual ou forçado.

O controle possui mecanismos de proteção para prevenir um ciclo curto do compressor.

- A. O compressor deve funcionar por no máximo 1 minuto após a realização do passo 2. Conte 10 segundos para o passo 3, depois que o visor estiver em branco.

- B. O início do descongelamento deve demorar no máximo 2 minutos após a conclusão do passo 3.

O visor mostrará “dF” depois que o passo 3 estiver concluído mesmo que a proteção demore o intervalo. O visor mostrará “dF” durante um período de tempo após a conclusão do descongelamento, para permitir que a temperatura seja estabilizada.



CAUIDADO: Torne a colocar o botão de ajuste na posição original (Passo 1) após o início do descongelamento manual.

Retardador da Ventoinha do Evaporador

Nos modelos de baixa temperatura, há um retardador da ventoinha do evaporador para atrasar a operação da ventoinha até que o ventilador esteja ajustado na temperatura de ciclo de descongelamento.

Em alguns modelos de baixa temperatura, a ventoinha do evaporador possui um ciclo breve para dissipar o vapor durante o ciclo de descongelamento.

Procedimentos de Manutenção (para o pessoal técnico exclusivamente)

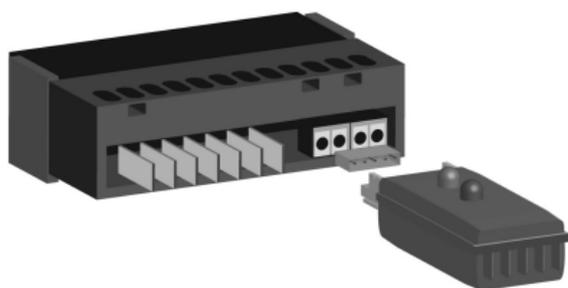
Instalar um arquivo de configuração em um controlador usando um cartão de cópia

O cartão de cópia permite que o pessoal técnico atualize a configuração do controlador.



CAUIDADO: Este procedimento deve ser seguido à risca, sob pena de danificar o controlador.

1. Desconecte a alimentação do expositor (o controlador deve ser desligado).
- *2. Conecte o cartão de cópia ao controlador.



3. **Assegure-se de que o botão de ajuste não esteja na posição de Desligado.**
4. Para iniciar a instalação, reconecte a alimentação do equipamento (o controlador deve estar ligado).
 - a. Durante a transferência do arquivo, os dois LEDs do cartão de cópia se acendem.
 - b. Quanto terminar a transferência de dados, o LED verde continuará aceso e o LED vermelho ficará apagado.
 - c. Se o LED vermelho continuar aceso e o LED verde ficar apagado, significa que houve falha na transferência.
 - d. Se houver falha na transferência, repita os passos de 1 a 4. Se houver falha novamente, use outro cartão de cópia ou controlador.
5. Desconecte a alimentação do expositor (o controlador fica desligado).

6. Desconecte o cartão de cópia do controlador.
7. Reconecte a alimentação do expositor (o controlador fica ligado).

Aviso: O procedimento acima pode ser facilmente realizado com o cabo da interface do visor, usando um jumper para adaptar a conexão do cartão de cópia.

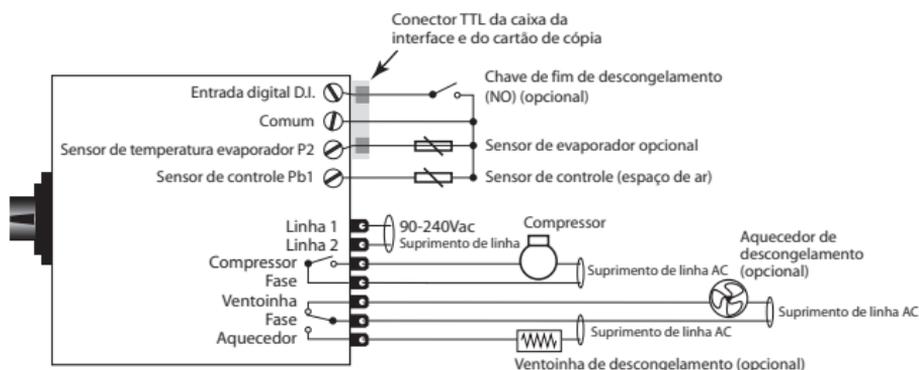
* No passo 2:

Desconecte o cabo da parte traseira do visor e conecte-o no cartão de cópia usando o jumper. Realize o Passo 3 e continue até o Passo 7.

Exemplos de Fiação

! AVISO: Antes de passar os fios do controlador, certifique-se de que a unidade de refrigeração, a ventoinha, o aquecedor e o controlador não estejam conectados à alimentação. Não aplique tensão à entrada digital.

Controlador Safe-NET III



Configuração do seu expositor

Ajuste de fábrica	Temperatura de produto médio -23° C Botão de ajuste na posição número 5
Botão de ajuste está na posição de Desligado	Sim
Tempo até o compressor ser acionado após a inicialização	30 segundos
Operação do compressor se houver falha no sensor do expositor	Compressor ligado
O que é exibido no visor durante o descongelamento?	dF
O expositor descongela quando a alimentação é ligada	Sim
O método usado para encerrar o descongelamento	Temp. sensor do evaporador
Chave de fim de descongelamento	Não

Alarmes e Códigos

Alarme ou código	Indica	Ação
LED vermelho fica aceso após inicialização.	Firmware do controlador deteriorado. Controlador não está operativo	Chame a assistência técnica imediatamente.
LED vermelho se acende durante a operação.	A temperatura do expositor está demasiadamente quente ou fria.	Certifique-se de que a porta esteja fechada. Certifique-se de que o ar frio não esteja sendo bloqueado nem desviado. Certifique-se de que a serpentina do evaporador não esteja congelada. Verifique a temperatura usando o visor opcional ou um termômetro. Se o LED não se apagar depois de uma hora, chame a assistência técnica.
LED vermelho fica piscando.	Falha no sensor de temperatura. E1 indica falha na temperatura do expositor. E2 indica falha no sensor de temperatura do evaporador.	Veja se aparece o código de erro E1 ou E2 no visor opcional e chame a assistência técnica imediatamente.

Hussmann Corporation
Ingersoll Rand Climate Control Technologies
12999 St. Charles Rock Road
Bridgeton, MO 63044
www.hussmann.com



©2009 Invensys Controls. Todos os direitos reservados.
352-00161-001
Hussmann Portuguese