

BT 232 N220



Manual Técnico

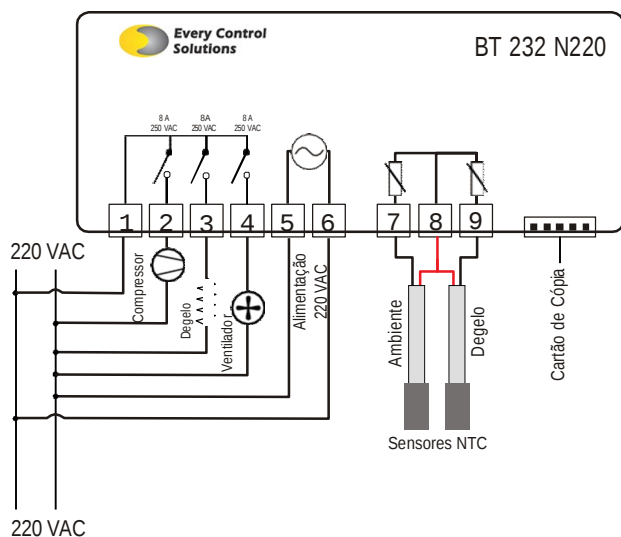
Dados Técnicos

Dimensões:	75 x 34,5 x 85mm
Alimentação:	220 Vac 50/60 Hz
Faixa de operação:	-50 a 50 °C
Resolução:	0,1 °C
Ambiente de operação:	20 a 85% de umidade (sem condensação) e -0 a 60 °C de temperatura
Entrada:	2 sensores NTC (ambiente) e (degelo)
Saídas:	3 relês 8A/220VAC, SPST (Compressor), (Degelo) e (Ventilador)

Indicações

❄ Led Compressor	Led apagado	Compressor desativado
	Led piscando	Tempo de atraso para ativação
	Led aceso	Compressor ativado
	Led piscando rápido	Refrigeração forçada
❄ Led Degelo	Led apagado	Degelo desativado
	Led piscando	Drenagem ativada
	Led aceso	Degelo ativado
	Led piscando rápido	Degelo ativado manualmente
🌀 Led Ventilador	Led apagado	Ventilador desativado
	Led piscando	Tempo de atraso para ativação
	Led aceso	Ventilador ativado
• Led Set	Led apagado	Funcionamento normal
	Led aceso	Em modo de configuração

Instalação



Descrição

Controlador digital de temperatura com gerenciamento do compressor e dos ventiladores, controle de degelo, alarme, para sistemas de refrigeração: em câmara de congelados, freezer, expositores de sorvete, etc.

Funcionamento

• Compressor

Em um degelo por resistência os ajustes do ventilador são positivos: Condição de ativação: Rele do compressor ativa quando coincide os pontos abaixo a) e b) ou a) e c).

a) tempo de atraso do compressor excede o tempo de atraso configurado

b) a temperatura de armazenamento esta acima do set de temperatura, e a refrigeração forçada teve início

c) quando não está em degelo, o armazenamento de temperatura está acima da soma do set de temperatura com o diferencial (Quando o tempo de atraso dos ventiladores é negativo, o rele do compressor ativa se ele alcança outras condições de início e o ventilador funcionou com valor absoluto do atraso do valor numérico) Condição de parada: Rele do compressor desativa quando alcança quaisquer das condições abaixo.

a) a temperatura de armazenamento é menor do que o set de temperatura

b) no início do degelo

c) refrigeração forçada para

• Funcionamento do degelo

Rele do degelo ativa quando atinge as condições abaixo:

a) tempo de atraso do degelo atinge o tempo configurado de tempo de atraso de degelo

b) temperatura de degelo está abaixo da temperatura de término de degelo

c) ciclo de degelo acaba ou o degelo forçado inicia

Rele do degelo desativa quando atinge as condições abaixo:

a) tempo de degelo acabou

b) temperatura de degelo está acima da temperatura de fim de degelo

• Funcionamento do ventilador

Quando o tempo de atraso do início do ventilador é negativo, e necessita ativar o compressor, o compressor só é ativado após o ventilador e esgota o tempo de atraso completamente. O compressor para, e o ventilador também para simultaneamente.

Quando o tempo de atraso do início do ventilador não é negativo, e o funcionamento do ventilador é ajustado em "funcionamento contínuo desligado em degelo" o ventilador inicia sob o estado "degelo-off", e o funcionamento do ventilador inicia sob "liga/desliga com compressor, desligado em degelo", o ventilador inicia após ativação do compressor para o tempo de atraso do ventilador, e para quando o compressor para ou o degelo começa.

• Funcionamento do alarme

O led pisca e o buzzer apita quando a temperatura de armazenamento excede a temperatura superior ou inferior a do limite e esgota o tempo de atraso.

O visor exibe "HHH" piscando e o buzzer apita quando a temperatura de armazenamento excede a medida de temperatura acima do limite ou o sensor está danificado.

O visor exibe "LLL" piscando e o buzzer apita quando a temperatura de armazenamento excede a medida de temperatura abaixo do limite ou o sensor está danificado.

Pressione qualquer tecla para silenciar o buzzer mas, não pode mudar o estado do visor.

• Função travamento do teclado

Em modo normal, pressione UP e Down por 10 segundos para abrir ou fechar a trava do teclado, e exibir o estado do interruptor.

Em modo de teclado travado, os parâmetros podem ser visualizados mas não alterados.

• A modificação de parte dos parâmetros só terão efetividade no próximo ciclo de trabalho. Se isto for necessário frequentemente, reinicie o controlador.

Lista de Parâmetros

Código	Código	Faixa	Padrão	Função
Menu do usuário	SEt	Valor de temperatura mínima ~ Valor de temperatura mínima	-5°C	Set de temperatura
	HY	1°C ~ 25°C	2°C	Diferencial de temperatura
menu do administrador	US	SET ~ 50°C	20	Máximo set de temperatura a ser ajustado
	LS	-50°C ~ SET	-20	Mínimo set de temperatura a ser ajustado
	AC	0 ~ 50 minutos	3	Atraso na ativação do compressor
	Id F	0 ~ 120 horas	6	Ciclo de degelo
	M d F	0 ~ 255 minutos	30	Tempo de degelo
	dtE	-50°C ~ 50°C	10°C	Temperatura de fim de degelo
	Fdt	0 ~ 100 minutos	2	Tempo de drenagem
	td F	EL: degelo a resistência ~ HtG: térmico	EL	Tipo de degelo
	d c t	Rt: intervalo de degelo ~ COH: horas acumuladas do compressor	Rt	Modo de contagem do ciclo de degelo
	dFd	Rt: temperatura normal ~ Display it: temperatura de início de degelo	Rt	Estado do visor no degelo
	F n C	Ctr: para ser controlado ~ O-N: funcionamento contínuo ~ OFF: quando em degelo ~ C-N: liga/desliga com compressor, ligado em degelo	Ctr	Funcionamento do ventilador
	FOT	-50°C ~ temperatura de parada do ventilador	-10°C	Temperatura de início do ventilador
	F Od	-255 segundos ~ 255 segundos	60 segundos	Atraso para início do ventilador
	FST	temperatura de início do ventilador ~ 50°C	-5°C	Temperatura de parada do ventilador
	ALU	ALL ~ 50°C	50°C	Valor de alarme que ultrapassa o limite máximo
	ALL	-50°C ~ ALU	-50°C	Valor de alarme que ultrapassa o limite mínimo
	ALd	0 ~ 99 minutos	15	Tempo de atraso do alarme
	ot	-10°C ~ 10.0°C	0°C	Calibração da temperatura

Funções das Teclas

Teclas	Função 1	Função 2	Função 3	Observação
SET	Entra no ajuste do usuário	Entra no ajuste dos parâmetros	Salva os parâmetros e retorna ao ajuste	
SET + ▼ --- 3 segundos	Entra no ajuste do usuário	Sai do modo de ajuste	Sai do modo de ajuste	
SET + ▼ --- 10 segundos	Entra no ajuste do administrador			Pressione SET e segure, em seguida ▼
▼	Verifica a temperatura de degelo	Verifica os itens do menu	Modifica os parâmetros	
▼ --- 3 segundos	Verifica a temperatura de degelo	Avança prontamente os itens do menu	Modifica prontamente os parâmetros	
▲	Entra em refrigeração forçada	Verifica os itens do menu	Modifica os parâmetros	
▲ --- 3 segundos	Entra em refrigeração forçada	Recua prontamente os itens do menu	Modifica prontamente os parâmetros	
☼ --- 3 segundos	Entra em degelo forçado			
▲+ ▼ --- 10 segundos	Troca o estado de teclado travado			

Cuidados

Perigo: - Conectar os fios ao instrumento, sem energia.

- Não sobrecarregar os relês.

Atenção: - Confira a voltagem do instrumento antes de ligá-lo.

- Verifique os bornes de conexão antes de conectar os fios.

Nota: - A instalação do instrumento em ambientes inadequados como altas temperaturas ou umidade acarreta em mal uso.

- Manter o sensor afastado da saída de ventilação e na posição vertical, a fim de garantir uma melhor captura de temperatura.