

- Pressione **set**

Se você desejar cancelar o procedimento

- pressione or pela duração que o instrumento mostre a temperatura ambiente ou não opere por 30 segundos.

[3] Ao menos que o parâmetro /Ab tenha valor 1, o parâmetro Pr2 não será exibido.

3 SETPOINT DE TRABALHO

3.1 Como configurar o setpoint de trabalho

Se você desejar modificar o setpoint de trabalho:

- pressione **set** e ou ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾

[4] você pode estabelecer o setpoint de trabalho entre os limites que você estabeleceu com os parâmetros r1 e r2

[5] ao menos que o parâmetro r5 tiver valor 0, você não pode modificar o setpoint.

4 PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

4.1 Como ajustar os parâmetros de configuração

Os parâmetros de configuração, foram arranjados em 2 níveis.

Se você desejar obter acesso ao nível 1:

- pressione + durante 4 s : o instrumento exibirá **PA**

Se você desejar selecionar um parâmetro:

- pressione ou

Se você desejar modificar o valor do parâmetro:

- pressione **set** e ou

Se você desejar acessar o nível 2:

- Acesse o nível 1
- pressione ou para selecionar **PA**
- pressione **set** e ou para setar **"-19"**
- pressione + por 4 s : o instrumento mostrará **P 0**

Se desejar cancelar o procedimento:

- pressione + por 4s ou não opere por volta de 60 segundos.

5 SÍMBOLOS

5.1 Símbolos

LED	SIGNIFICADO
	LED do compressor Se estiver aceso o compressor estará em funcionamento Se piscando, um atraso de compressor estará em andamento (Observe os parâmetros C0, C1, C2 and C4)
	LED de degelo se aceso, a saída de degelo estará ativada se piscando: ▪ um atraso de degelo estará em andamento (observe os parâmetros C0, C1, C2 e C4) ▪ o escoamento estará em andamento (olhe no parâmetro d7) ▪ A troca de calor do fluido estará ocorrendo (observe parâmetro dP)
	LED do ventilador do Evaporador se aceso, o ventilador do evaporador estará em funcionamento. se piscando, o atraso do ventilador do evaporador, após escoamento estará em andamento (observe o parâmetro F5)
	LED de estado de espera (STAND-BY) se aceso, o instrumento estará no modo de STAND-BY.

6 ALARMES

6.1 Alarmes

COD.	CAUSA	SOLUÇÃO	EFEITOS
E2 dados da memória corrompidos	corrompimento dos dados de configuração na memória do dispositivo	corrompimento do instrumento: o alarme deve desaparecer. Caso contrário será necessário trocar o instrumento	▪ você não consegue configurar/parametrizar o instrumento ▪ todas as saídas permanecerão desativadas.
E0 alarme da sonda ambiente	▪ o tipo de sonda conectada está incorreta. ▪ a sonda ambiente apresenta defeito. ▪ o controlador requer outro tipo de sonda. Ou o borne está com mau-contato / defeito	▪ Verifique o parâmetro /0 ▪ Teste a integridade da sonda ▪ teste o borne de conexão do controlador	▪ a saída de alarme permanecerá deslig. ▪ o compressor trabalhará de acordo com os parâmetros C5 e C6 ▪ se o degelo estiver em andamento, ele irá se encerrar imediatamente

F7	0	4	—	1	funcionamento dos ventiladores fora do degelo (0 = desligamento forçado, 1 = ligado, 2 = trabalha de paralelo ao compressor, 3 = trabalha de acordo com F1 e F2 4 = se o compressor estiver ligado (ON), o ventilador funcionará de acordo com F1 e F2, se o compressor estiver desligado (OFF), o ventilador será forçado a desligar.
----	---	---	---	---	--

LABEL	MIN.	MÁX.	U.M.	DEF.	SERIAL NETWORK (EVCOBUS)
L1	1	15	—	1	Endereço do instrumento
L2	0	7	—	0	Grupo do Instrumento
L4	0	3	—	1	Taxa de bauds (0 = 1200 bauds, 1 = 2400 bauds, 2 = 4800 bauds, 3 = 9600 bauds

(6) a unidade de medida depende do parâmetro /8

(7) ao menos que a temperatura do evaporador esteja abaixo da temperatura final de degelo que foi estabelecida no parâmetro d2, o degelo não será ativado.

(8) uma vez modificado o valor do parâmetro você terá que desligar e religar o dispositivo

(9) se o parâmetro tiver valor 0, o degelo termina por tempo (parâmetro d3); se o parâmetro F7 tiver valor 3 ou 4, o ventilador do evaporador trabalhará de acordo com o compressor com exceção do que foi configurado nos parâmetros F4 e F5

(10) se o tempo que o compressor estiver ligado for inferior a 30s, o compressor nunca estará ligado (ON); se a sonda ambiente falhar durante um atraso de compressor, o compre- será mantido desligado por 1 min; o parâmetro C1 determina o atraso mínimo entre o fim da falha da sonda ambiente e a próxima reativação do compressor (se o parâmetro C1 possuir valor igual a 0, o compressor será forçado a se manter desligado por 2 minutos)

(11) se no momento da ativação do degelo, a temperatura ambiente estiver abaixo do valor "setpoint de trabalho + r0", o instrumento não exibirá temperaturas acima desse n° se no momento da ativação do degelo a temperatura ambiente estiver acima do valor "setpoint de trabalho +r0", o instrumento não exibirá o aumento de temperatura se o incremento for inferior ao valor "setpoint de trabalho + r0", observe o caso anterior); o instrumento restaura a operação normal uma vez que o atraso do pós-escoamento do ventilador do evaporador termine e a temperatura ambiente caia abaixo da temperatura de congelamento.

(12) se no momento da ativação do degelo o compressor estiver ligado por um período inferior ao valor parametrizado, o compressor será mantido ligado pelo tempo necessário a complementação do tempo estabelecido no parâmetro. Por exemplo: Se estiver configurado pra 30min, e terminar em 25min, se manterá até os 30 minutos.

(13) se o alarme de baixa temperatura ocorre durante a contagem do atraso, esse último será limpo.

(14) se o alarme de temperatura não desaparecer no fim do tempo estabelecido com o parâmetro A3, ele será exluído mais tarde para o tempo que você determinou com o parâmetro A6; se o alarme de temperatura ocorrer durante o degelo e não desaparecer no fim do tempo que você estabeleceu no parâmetro A7, ele será excluído posteriormente no tempo que você estabeleceu com o parâmetro A6.

(15) a temperatura de parada do ventilador do evaporador será "temperatura ambiente - F1" ; você sempre deve considerar o parâmetro F1 com sinal positivo (valor absoluto)

<ul style="list-style-type: none">a temperatura ambiente está fora dos limites permitidos pela escala de trabalho.	<ul style="list-style-type: none">teste a temperatura próxima a sonda (ela tem que estar entre os limites permitidos pela escala de trabalho)	<ul style="list-style-type: none">o degelo não será ativado nunca
--	---	---

<p>E I</p> <p>alarme da sonda do evaporador</p>	<ul style="list-style-type: none">o tipo de sonda do evaporador conecta da não é o tipo correto o evaporador está com problemas a conexão sonda do instrumento evaporador está errada a temperatura do evaporador está fora dos limites permitidos pela escala de trabalho.	<ul style="list-style-type: none">verifique o parâmetro /0 teste a integridade da sonda teste o borne de conexão da sonda teste a temperatura próxima da sonda (ela tem que estar entre os limites permitidos pela escala de trabalho.	<ul style="list-style-type: none">the alarm output will be activated se o parâmetro F7 tem valores 3 or 4, o ventilador do evaporador, trabalhará de acordo com o compressor, exceto com o que você configurou nos parâmetros F4 e F5. o degelo se encerrará por tempo (parâ. d3)
--	--	---	---

<p>AH</p> <p>alarme superior de temperatura</p>	<p>a temperatura ambiente está fora do limite que você configurou com o parâmetro A1b</p>	<p>teste a temperatura próxima a sonda (verifique os parâmetros A0, A1b e A2b)</p>	<p>a saída de alarme será desativada</p>
--	---	--	--

<p>AL</p> <p>alarme inferior de temperatura</p>	<p>a temperatura ambiente está fora do limite configurado pelo parâmetro A1A</p>	<p>teste a temperatura próxima a sonda (olhe nos parâmetros A0, A1A e A2A)</p>	<p>a saída de alarme será desativada</p>
--	--	--	--

o instrumento mostra as indicações acima alternadamente com a temperatura ambiente exceto a indicação " **E2**" (piscante) e " **E0**" (alternadamente com a indicação " . . .") e o buzzer emite um som intermitente.

7 DADOS TÉCNICOS

7.1 Informações Técnicas

Caixa: polímero plástico auto-extinguível e anti-chama.

Tamanho: 75 x 33.5 x 81 mm (2.95 x 1.31 x 3.18 in) modelo de borne extraível (modelo padrão), 75 x 33.5 x 62 mm (2.95 x 1.31 x 2.44 in) o modelo com blocos terminais de parafuso (por requisição).

Instalação: montagem em painel, corte do painel 71 x 29 mm (2.79 x 1.14 in),

com braçadeiras de encaixe (fornecidas pelo fabricante) ou fixadores parafuso (a pedido).

Proteção Frontal: IP 65.

Conexões: bloco terminal extralvel com profundidade de 5 mm (0.19 pol, mod. standard) para cabos de até 2.5 mm² (0.38 pol. quadradas, alimentação, entradas e saídas) ou blocos terminais parafusados com passo de 5 mm (0.19 polegadas, a pedido) para cabos de até 2.5 mm² (0.38 pol. quadradas, alimentação, entradas e saídas), conector macho 5 pinos com profundidade de 2.5 mm (0.09 polegadas, porta serial).

Temperatura ambiente: de 0 a 55°C (32 a 131°F, 10% a 90% de umidade relativa sem condensação).

Alimentação: 12 Vac/dc, 50/60 Hz, 1.5 VA.

Buzzer de alarme: incluso.

Entradas: Duas (sonda do ambiente e sonda do evaporador) para sondas PTC ou NTC.

Escala de Trabalho: de -50 a 99,9°C (-58 a 212°F) para sondas PTC, de -40 a 99,9°C (-40 a 212°F) para sondas NTC.

Escala de setpoint: de -99 a 99,9°C (-99 a 99°F)

Resolução: 1 °F com unidade de medida em Fahrenheit; 0.1 com escala de medida em graus Celsius.

Display: display vermelho de 3 dígitos de 13.2 mm (0.51 polegadas) + LEDs de compressor, ventilador do evaporador e saída indicadora do status do degelo.

Saídas : 4 relés: um de 8 A / 250 Vac para controle de compressor de ½ HP / 230 Vac (SEM contato), um de 8 A / 250 Vac para controle do ventilador do evaporador (SEM contato) um de 8 A / 250 Vac para controle do sistema de degelo (SEM contato) e um de 8 A / 250 Vac controle dos alarmes (SEM contato).

Tipo de degelo: elétrico ou a gás quente.

Controle de degelo: intervalo de degelo, fim de degelo por temperatura, duração máxima do degelo (automático e manual).

Porta Serial:TTL (Time to Live), com protocolo de comunicação EVCOBUS (para configuração/clonagem usando o sistema CLONE e o sistema de supervisão RICS).

8 SETPOINT DE TRABALHO E CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

8.1 Setpoint de trabalho

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	SETPOINT DE TRABALHO
	r1	r2	°C / °F ⁽⁶⁾	0.0	setpoint de trabalho

8.2 Parâmetros de nível 1:

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	SENHA
PA	-55	99	—	0	senha

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	ENTRADAS DE MEDIÇÃO
/1A	-10	10.0	°C / °F ⁽⁶⁾	0.0	calibração da sonda ambiente
/1b	-10	10.0	°C / °F ⁽⁶⁾	0.0	calibração da sonda do evaporador (é importante se /Ab = 1)

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	CONTROLADOR
r0	0.1	15.0	°C / °F ⁽⁶⁾	2.0	diferencial, relativo ao setpoint de trabalho

8.3 Parâmetros de nível 2:

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	ENTRADAS DE MEDIÇÃO
/0	1	3	—	1	tipo de sensor (1 = PTC, 3 = NTC)
/1A	-10	10.0	°C / °F ⁽⁶⁾	0.0	calibração para eventual desvio de leitura da sonda ambiente
/1b	-10	10.0	°C / °F ⁽⁶⁾	0.0	calibração para eventual desvio de leitura da sonda do evaporador (importante se /Ab = 1)
/5	0	1	—	1	resolução da temperatura (importante se /8 = 1; 0 = 1 grau, 1 = 0.1 graus)
/8	0	1	—	1	unidade de medida de temperatura (0 = graus Fahrenheit, 1 = graus Celsius)
/Ab	0	1	—	1	presença/ausência da sonda do evaporador (0=desativada, 1=ativada) ^{(8) (9)}

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	CONTROLADOR
r0	0.1	15.0	°C / °F ⁽⁶⁾	2.0	diferencial, relativo ao setpoint de trabalho
r1	-99	r2	°C / °F ⁽⁶⁾	-50	menor valor para ajuste do setpoint de trabalho
r2	r1	99.9	°C / °F ⁽⁶⁾	50.0	maior valor para ajuste do setpoint de trabalho
r5	0	1	—	0	travamento da modificação do setpoint de trabalho (1 = SIM)

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	PROTEÇÃO DO COMPRESSOR
C0	0	240	min	0	atraso na partida do instrumento
C1	0	240	min	5	atraso após a partida do compressor
C2	0	240	min	3	atraso após a parada do compressor
C4	0	1	—	0	atraso do liga/desliga (0 = 0 segundos 1 = 3 segundos)
C5	1	240	min	10	atraso no acionamento do compressor durante um alarme (E0 ou E1)
C6	0	100	%	50	percentual de funcionamento do compressor dentro do ciclo de tempo C5. ⁽¹⁰⁾

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	DEGELO
d0	0	99	h	8	intervalo entre degelos ⁽⁷⁾ (0 = nunca é ativado automaticamente)
d1	0	1	—	0	tipo de degelo (0 = resistência, 1 = gás quente)
d2	-99	99.9	°C / °F ⁽⁶⁾	2.0	temperatura para fim de degelo (temperatura do evaporador, é importante se /Ab = 1)
d3	0	99	min	30	duração máxima de degelo (0 = o degelo nunca será ativado)
d4	0	1	—	0	ativação do degelo na partida do instrumento (1 = SIM) ⁽⁷⁾
d5	0	99	min	0	atraso do degelo na partida do instrumento (importante se o parâmetro d4 = 1)
d6	0	1	—	1	travar a temperatura mostrada pelo display durante o degelo (0 = não 1 = SIM) ⁽¹¹⁾
d7	0	15	min	2	tempo de drenagem
d9	0	1	—	0	reinício da leitura dos parâmetros de proteção (importante se d1 = 1)
dP	0	99	min	0	tempo mínimo de funcionamento do compressor para que a ativação do degelo seja acionada (importante se d1 = 1) ⁽¹²⁾

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	ALARMES
A0	0.1	15.0	°C / °F ⁽⁶⁾	2.0	diferencial, relativo a A1A e A1b (importante se A2A e/ou A2b ≠ 0)
A1A	-99	99.9	°C / °F ⁽⁶⁾	-10	alarme de mínima em relação ao setpoint; verifique o parâmetro A2A também
A2A	0	2	—	1	tipo de alarme de baixa temperatura (0 = nunca será ativado, 1 = alarme de baixa temperatura relativa ao setpoint de trabalho, 2 = alarme de baixa temperatura absoluto)
A1b	-99	99.9	°C / °F ⁽⁶⁾	10.0	alarme de máxima em relação ao setpoint; verifique o parâmetro A2b também
A2b	0	2	—	1	tipo de alarme de alta temperatura (0 = nunca será ativado, 1 = alarme de alta temperatura relativa ao setpoint de trabalho, 2 = alarme de alta temperatura absoluto)
A3	0	240	min	120	tempo de exclusão do alarme de alta temperatura na partida do instrumento (é importante se A2b ≠ 0) ⁽¹³⁾
A6	0	240	min	5	tempo de exclusão do alarme de temperatura (importante se A2A e/ou A2b ≠ 0) ⁽¹⁴⁾
A7	0	240	min	15	tempo de exclusão do alarme de alta temperatura após o fim do degelo (desde o fim de F5, é importante se A2b ≠ 0) ⁽¹³⁾

CÓD.	MIN.	MÁX.	Unidade	Padrão	VENTILADOR DO EVAPORADOR
F1	-99	99.9	°C / °F ⁽⁶⁾	-1.0	temperatura de parada dos ventiladores (importante se /AB = 1 e F7 = 3 ou 4); verificar também F6.
F2	0.1	15.0	°C / °F ⁽⁶⁾	2.0	diferencial dos ventiladores (é importante se /Ab = 1 e F7 = 3 ou 4)
F4	0	2	—	0	funcionamento dos ventiladores durante o degelo e escoamento (0 = desligamento forçado, 1 = mantém-se ativado, 2 = trabalhará de acordo com F7)
F5	0	15	min	2	tempo de parada do ventilador do evaporador
F6	0	1	—	0	valor absoluto / valor relativo (importante se /AB = 1 e F7 = 3 ou 4; 0 = temperatura absoluta de parada do ventilador, 1 = temperatura de parada do ventilador do evaporador relativa a sonda de temperatura ambiente ⁽¹⁵⁾)