

XR20CH

Controlador Digital com degelo natural

1. RECOMENDAÇÕES

1.1 LEIA ANTES DE USAR ESTE MANUAL

- Este manual é parte do produto e deve ser mantido próximo ao aparelho para consulta rápida e fácil.
- O aparelho não deve ser usado para outros fins a não serem os descritos abaixo. Não deve ser usado como dispositivo de segurança.
- Verifique os limites de aplicação antes de proceder.
- A Dixell Srl reserva-se o direito de alterar a composição dos seus produtos mesmo sem aviso prévio, assegurando a mesma funcionalidade.

1.2  PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Verifique a tensão de alimentação antes de ligar o aparelho.
- Não expor à água ou umidade. Use o aparelho apenas dentro dos limites de operação, evitando mudanças bruscas de temperatura com alta umidade atmosférica a fim de prevenir a condensação.
- Aviso:** desconecte todas as ligações elétricas antes de realizar qualquer tipo de manutenção.
- Encixe o sensor de forma que não seja acessível ao usuário final. O aparelho não deve ser aberto.
- Em caso de falha ou má operação, devolva o aparelho ao distribuidor ou a "Emerson Climate." (vide endereço) com uma descrição detalhada do problema.
- Observe a corrente máxima que pode ser aplicada a cada relé (veja Dados Técnicos).
- Certifique-se de que os fios do sensor, cargas e energia estejam separados e longe uns dos outros, sem cruzamentos ou entrelaçamento.
- Em caso de aplicações em indústrias, o uso dos filtros principais (nossa mod. FT1) paralelamente às cargas indutivas pode ser benéfico.

2. DESCRIÇÃO GERAL

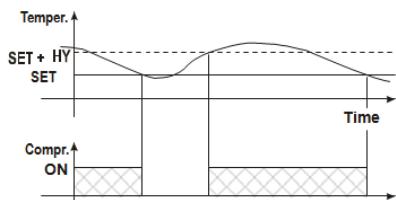
O modelo XR20CH, formato 38 x 80 mm, é um termostato digital com ciclo de degelo natural feito para uso em refrigeração em temperatura normal. O aparelho possui um relé de saída para o compressor. Possui também 2 entradas de sensor NTC ou PTC, a primeira para controle de temperatura e a segunda, opcional, para conectar no terminal da Hotkey pode sinalizar a temperatura de condensação ou outra temperatura. A entrada digital pode operar como um terceiro sensor de temperatura.

O conector da Hotkey pode conectar um módulo XJ485-CX o qual possibilita a conexão da unidade a uma rede ModBUS-RTU compatível como as unidades de monitoramento Emerson da família X-WEB. Os conectores das hotkeys permitem programar o aparelho pela programação de hotkeys no teclado. O aparelho é completamente configurável através de parâmetros especiais que podem ser facilmente programados através do teclado.

3. CARGAS CONTROLADAS

3.1 COMPRESSOR

O controle é feito de acordo com a temperatura medida pelo sensor de temperatura ambiente com um diferencial positivo do set point: se a temperatura aumenta e chega ao set point mais o diferencial, o compressor é iniciado e desligado quando a temperatura alcança o set point novamente.



3.2 DEGELO

O degelo funciona com a simples parada do compressor. O parâmetro "IdF" controla o intervalo entre os ciclos de degelo, enquanto o tempo de cada degelo é configurado pelo parâmetro "MdF".

4. COMANDOS DO PAINEL FRONTAL



SET: Exibir o set point; no modo programação, seleciona um parâmetro ou confirma uma operação.

 (DEF) Inicia o degelo manual

 (CIMA): Exibir a temperatura máxima registrada; no modo programação, mostra os códigos dos parâmetros ou aumenta o valor exibido.

 (BAIXO) Exibir a temperatura mínima registrada; no modo programação, mostra os códigos dos parâmetros ou diminui o valor exibido.

 Desligar o aparelho, se onF = off.

 Não habilitado.

COMBINAÇÃO DE BOTÕES:

 Bloquear e desbloquear o teclado.

 Entrar no modo programação.

 Voltar ao display de temperatura.

4.1 USO DOS LEDS

A função de cada LED é descrita na tabela a seguir:

LED	MODE	FUNCTION
*	Aceso	Compressor habilitado
*	Piscando	Tempo de anti-ciclo habilitado
*	Aceso	Degelo habilitado
(!)	Aceso	Um alarme ativado
○	Aceso	Ciclo contínuo ativado
ECO	Aceso	Economia de energia habilitada
FLUX	Aceso	Relé auxiliar ligado
°C/F	Aceso	Unidade de medida
°C/F	Piscando	Etapa de programação

5. MEMORIZAÇÃO DA TEMPERATURA MÁXIMA E MÍNIMA

5.1 PARA VER A TEMPERATURA MÍNIMA

- Pressione e solte o botão .
- A mensagem "Lo" aparece, seguida da temperatura mais baixa registrada
- O display volta ao normal ao pressionar o botão  ou aguarde 5 segundos.

5.2 PARA VER A TEMPERATURA MÁXIMA

- Pressione e solte o botão .
- A mensagem "Hi" aparece, seguida da temperatura mais alta registrada
- O display volta ao normal ao pressionar o botão  ou após 5 segundos.

5.3 APAGAR AS TEMPERATURAS MÁXIMAS E MÍNIMAS GRAVADAS

- Aperte o botão SET por mais de 3 segundos enquanto a temperatura máxima ou mínima é exibida. (a mensagem "rSt" aparecerá no display)
- Para confirmar a operação, a mensagem "rSt" começa a piscar e a temperatura normal aparece.

6. FUNÇÕES PRINCIPAIS

6.1 PARA VER O SET POINT

- 
- Aperte e solte imediatamente o botão SET e o Set Point será mostrado;
 - Aperte e solte imediatamente o botão SET ou espere 5s para voltar à visualização normal.

6.2 PARA MUDAR O SET POINT

- Pressione o botão SET por mais de 2 segundos para mudar o valor do Set Point.
- O valor do Set Point aparece e o LED "°C" ou "°F" começa a piscar;
- Para mudar o valor, pressione  ou  por 10 segundos.
- Para gravar o novo valor do set point, pressione SET novamente ou espere 10 segundos.

6.3 PARA INICIAR O DEGELO MANUAL

Pressione o botão DEF por mais de 2 segundos e o degelo manual é iniciado.



6.4 MUDAR O VALOR DO PARÂMETRO

Para mudar o valor do parâmetro, siga as etapas abaixo:

- Entre no modo programação, pressionando os  por 3s (os LEDs "°C" ou "°F" começam a piscar).

- Selecione o parâmetro desejado. Pressione "SET" para exibir o valor.
- Use  ou  para mudar o valor.

4. Pressione "SET" para gravar o novo valor e seguir ao próximo parâmetro.

Para sair: Pressione SET +  ou espere 15 segundos sem apertar nenhum botão.

OBSERVAÇÃO: o valor definido é gravado mesmo que o tempo de espera expire.

6.5 MENU OCULTO

O menu oculto abrange todos os parâmetros do aparelho

6.5.1 PARA ENTRAR NO MENU OCULTO

- Entre no modo programação pressionando os botões  por 3s (o LED "°C" ou "°F" começa a piscar).

2. Solte os botões, depois pressione novamente  por mais de 7s. A sigla Pr2 será exibida imediatamente, seguida do parâmetro HY.

AGORA VOCÊ ESTÁ NO MENU OCULTO.

3. Selecione o parâmetro desejado.

4. Pressione o botão "SET" para exibir o valor.

5. Use  ou  para mudar o valor.

6. Pressione "SET" para gravar o novo valor e siga ao próximo parâmetro.

Para sair: Pressione SET +  ou espere 15s sem pressionar nenhum botão.

OBSERVAÇÃO1: se nenhum parâmetro estiver presente em Pr1, após 3s a mensagem "noP" aparece. Mantenha os botões apertados até que a mensagem Pr2 apareça.

OBSERVAÇÃO2: o valor definido é gravado mesmo que o tempo de espera expire.

6.5.2 PARA MOVER UM PARÂMETRO DO MENU OCULTO AO PRIMEIRO NÍVEL E VICE-VERSA.

Cada parâmetro presente no menu oculto pode ser removido ou acrescentado ao primeiro nível (nível do usuário) pressionando "SET + ".

No menu oculto, quando um parâmetro aparece no primeiro nível, o ponto decimal está ativado.

6.6 PARA BLOQUEAR O TECLADO

- Mantenha os botões **▲** + **▼** pressionados por mais de 3 segundos.
- A mensagem "POF" é exibida e o teclado é bloqueado. Neste ponto, é possível ver o set point ou a temperatura máxima e mínima gravadas.
- Se um botão for pressionado por mais de 3 segundos, a mensagem "POF" é exibida.

6.7 PARA DESBLOQUEAR O TECLADO

Mantenha os botões **▲** e **▼** pressionados por mais de 3 segundos, até que a mensagem "Pon" seja exibida.

6.8 O CICLO CONTÍNUO

Quando o degelo não está em progresso, pode-se ativar pressionando o botão "▲" por 3 segundos. O aparelho funciona para manter o set point "ccS" para o tempo definido no parâmetro "Cct". O ciclo pode ser determinado antes do fim do tempo definido usando-se o mesmo botão de ativação "▲" por 3 segundos.

6.9 A FUNÇÃO LIGA/DESLIGA

Com "onF = off", pressionando o botão ON/OFF, o aparelho é desligado. A mensagem "OFF" é exibida. Nesta configuração, o controle é desabilitado. Para ligar o aparelho, pressione o botão ON/OFF novamente.

AVISO: cargas conectadas ao contato fechado do relé normalmente têm alimentação de baixa tensão, mesmo no modo stand by.

7. PARÂMETROS**CONTROLE**

Hy Diferencial: (0,1 ÷ 25,5°C / 1÷255 °F) Diferencial para o set point. O compressor é acionado quando a temperatura for maior que Set Point + diferencial (Hy). O compressor é desligado quando a temperatura alcança o set point.

LS Set point mínimo: (-100°C÷SET-148°F÷SET): Define o valor mínimo do set point.

US Set point máxima: (SET+110°C / SET+230°F). Define o valor máximo do set point

Ot Calibragem do sensor de temperatura ambiente: (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) Possibilita a correção do sensor de temperatura ambiente.

P3P Presença do terceiro sensor (P3): n= ausente: terminais 18-20 operam como entrada digital; y= presente: os terminais 18-20 operam como terceiro sensor.

O3 Calibragem do terceiro sensor (P3): (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F). Possibilita a correção do sensor de temperatura ambiente.

P4P Presença do quarto sensor: (n = ausente; y = presente).

o4 Calibragem do quarto sensor: (-12,0÷12,0°C) Possibilita a correção do quarto sensor.

OdS Retardo na ativação das saídas ao ligar o aparelho: (0÷255min) esta função é habilitada quando o aparelho é ligado pela primeira vez e inibe qualquer ativação das saídas pelo período de tempo determinado por este parâmetro.

AC Retardo anti-ciclo: (0÷50 min) intervalo mínimo entre a parada do compressor e o início seguinte.

Cct Tempo do compressor ligado durante ciclo contínuo: (0,0÷24,0h; res. 10min) permite definir a duração dos ciclos contínuos: o compressor permanece ligado sem interrupção pelo tempo Cct. Pode ser usado, por exemplo, quando o ambiente está cheio de produtos novos.

CCS Set point do ciclo contínuo: (-100÷150°C) define o set point usado durante o ciclo contínuo.

CO Tempo do compressor ligado com falha no sensor: (0÷255 min) tempo em que o compressor é ativado em caso de falha no sensor de temperatura ambiente. Com CO=0, o compressor fica sempre desligado.

COF Tempo do compressor desligado com falha no sensor: (0÷255 min) tempo em que o compressor é desativado em caso de falha no sensor de temperatura ambiente. Com COF=0 o compressor fica sempre ativo.

CH Tipo de ação: CL = refrigeração; Ht = aquecimento.

DISPLAY

CF Unidade de medida de temperatura: °C=Celsius; °F=Fahrenheit. AVISO: quando a unidade de medida é alterada, o set point e o valor dos parâmetros Hy, LS, US, Ot, ALU e ALL devem ser verificados e mudados, se necessário.

rES Resolução (por °C): (in = 1°C; dE = 0,1 °C) permite a exibição de pontos decimais.

dLy Retardo do display: (0÷20,0m; resul. 10s) quando a temperatura sobe, o display é atualizado em 1 °C/1°F após este tempo.

DEGELO

IdF Intervalo entre ciclos de degelo: (0÷120h) Determina o intervalo de tempo entre o começo de dois ciclos de degelo.

MdF Duração (máxima) do degelo: (0÷255min) Quando P2P = n, (sem sensor de fim de degelo: degelo por tempo) define a duração do degelo, quando P2P = y (fim do degelo com base na temperatura) define a duração máxima do degelo.

dFd Temperatura exibida durante o degelo: (rt = temperatura real; it = temperatura no início do degelo; SET = set point; dEF = sigla "dEF")

dAd Retardo da exibição máxima durante degelo: (0÷255min). Define o tempo máximo entre o fim do degelo e o reconeço da exibição da temperatura ambiente real.

ALARMS

ALC Configuração dos alarmes de temperatura: (Ab; rE) Ab= temperatura absoluta: alarme de temperatura é fornecido pelos valores ALL ou ALU. rE = alarmes de temperatura referidos ao set point. Alarme de temperatura é habilitado quando a temperatura excede os valores "SET+ALL" ou "SET-ALL".

ALU Alarme de temperatura máxima: (ALL+110°C; ALL+230°F) quando esta temperatura é atingida, o alarme é habilitado após o tempo de retardo "ALd".

ALL Alarme de temperatura mínima: (-100°C + ALL; -148+ALU quando esta temperatura é atingida, o alarme é habilitado após o tempo de retardo "ALd".

AFH Diferencial para recuperação de alarme de temperatura: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) diferencial para recuperação de alarme de temperatura.

ALd Retardo do alarme de temperatura: (0÷255 min) intervalo de tempo entre a detecção de uma condição de alarme e sua sinalização.

dAO Exclusão do alarme de temperatura ao iniciar: (de 0,0 min à 23,5h) intervalo de tempo entre a detecção da condição de alarme de temperatura após iniciar o aparelho e sua sinalização.

ALARME DE TEMPERATURA DE CONDENSAÇÃO (Detetada pelo sensor 4)

AP2 Seleção de sensor para alarme de temperatura de condensação: nP = sem sensor; P1 = sensor de temperatura ambiente; P3 = sensor configurável; P4 = sensor em plug de hotkey.

AL2 Alarme de temperatura baixa de condensação: (-100÷150°C; -148÷302°F) quando esta temperatura é atingida, o alarme LA2 é sinalizado, possivelmente após o retardo Ad2.

Au2 Alarme de temperatura alta de condensação: (-100÷150°C; -148÷302°F) quando esta temperatura é atingida, o alarme HA2 é sinalizado, possivelmente após o retardo Ad2.

AH2 Diferencial para recuperação de alarme de temp. de condensação: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F)

Ad2 Retardo da alarme de temperatura de condensação: (0÷255 min) intervalo de tempo entre a detecção da condição de alarme de condensação e sinalização de alarme.

dA2 Exclusão do alarme de temperatura de condensação ao iniciar: (de 0,0 min até 23,5h, res. 10min)

bLL Compressor desligado com alarme de temperatura baixa de condensação: n = no: o aparelho continua a funcionar; Y = yes, o aparelho é desligado até que o alarme fique presente. De qualquer forma, o controle recomeça após no mínimo o tempo AC.

AC2 Compressor desligado com alarme de temperatura alta de condensação: n = no: o aparelho continua a funcionar; Y = yes, o aparelho é desligado até que o alarme fique presente. De qualquer forma, o controle recomeça após no mínimo o tempo AC.

ENTRADA DIGITAL

i1P Polaridade da entrada digital (18-20): oP: a entrada digital é ativada ao abrir o contato. CL: a entrada digital é ativada ao fechar o contato.

i1F Configuração da entrada digital (18-20): dor= porta aberta; dEF= ativação de degelo; did

(0÷255 min) com i2F= EAL ou i2F = bAL retardo de alarme de entrada digital (18-20): retardo entre a detecção de uma condição de alarme externa e sua sinalização.

com i2F= PAL: tempo para função de mudança de pressão: intervalo de tempo para calcular o número de ativação de mudança de pressão.

nPS Número de mudança de pressão: (0÷15) número de ativação da mudança de pressão, durante o intervalo "did", antes de sinalizar um alarme (i2F= PAL).

Se a ativação de nPS é alcançada no tempo did, desligue e ligue o aparelho para recomeçar o controle normal.

odc Estado do aparelho com a porta aberta: no; FAn = normal; CPr, F_C = compressor desligado

rrd Reinício das saídas após o alarme doA: no= saídas não afetadas pelo alarme doA; yES = saídas reiniciadas com o alarme doA.

HES Aumento de temperatura durante o ciclo de economia de energia: (-30,0°C ÷30,0°C) define o aumento do valor do set point durante ciclos de economia de energia.

OUTROS

Adr Endereço na rede Modbus(1÷244): Identifica o endereço do aparelho quando conectado a um sistema de monitoramento ModBUS compatível.

PbC Tipo de sensor: define o tipo de sensor usado pelo aparelho. PbC = PBC, nTC = NTC.

onF Habilitar botão ligar/desligar: nu = desabilitado; off = habilitado; ES = não definido.

dP1 Display do sensor de temperatura ambiente

dP3 Display do terceiro sensor - opcional.

dP4 Display do quarto sensor.

rSE Set point real: mostra o set point usado durante o ciclo de economia de energia ou durante o ciclo contínuo.

rEL Versão do software: para uso interno.

Ptb Tabela de parâmetro: apenas leitura.

8. ENTRADA DIGITAL (Habilitada com P3P = N)

A entrada digital pode assumir diferentes configurações através do parâmetro "i1F".

8.1 ENTRADA DE PORTA ABERTA (i1F = dor)

Sinaliza o estado da porta e do relé de saída correspondente através do parâmetro "odc". no, Fan = normal (sem mudança); CPr; F_C = compressor desligado.

Desde que a porta é aberta, após o retardo de tempo definido no parâmetro "doA", o alarme de porta é habilitado, o display exibe a mensagem "dA" e o reconeço do controle é rtr = yES. O alarme para assim que a entrada digital externa é desabilitada novamente. Com a porta aberta, os alarmes de temperatura alta e baixa são desabilitados.

8.2 ALARME GENÉRICO (i1F = EAL)

Assim que a entrada digital é ativada, a unidade espera pelo retardo de tempo "did" antes de sinalizar a mensagem de alarme "EAL". O estado das saídas não muda. O alarme para após a desativação da entrada digital.

8.3 MODO DE ALARME GRAVE (i1F = bAL)

Quando a entrada digital é ativada, a unidade espera pelo retardo de tempo "did" antes de sinalizar a mensagem de alarme "CA". Os relés de saída são desligados. O alarme para assim que a entrada digital é desativada.

8.4 MUDANÇA DE PRESSÃO (i1F = PAL)

Se durante o intervalo de tempo definido pelo parâmetro "did" a mudança de pressão atingir o número de ativação do parâmetro "nPS", a mensagem do alarme de pressão "CA" é exibida. O compressor e o controle param. Quando a entrada digital está ligada, o compressor está sempre desligado. Se a ativação e nPS é alcançada no tempo did, desligue e ligue o aparelho para recomeçar o controle normal.

8.5 INICIAR DEGELO (i1F = dFr)

O degelo inicia se as condições forem adequadas. Após o fim do degelo, o controle normal reinicia apenas se a entrada digital estiver desabilitada. Fora isso, o aparelho espera até que o tempo de segurança "MdF" expire.

8.6 INVERTER TIPO DE AÇÃO: AQUECIMENTO-REFRIGERAÇÃO (i1F=Htr)

Permite a inversão do controle do aparelho de aquecimento para refrigeração e vice-versa.

8.7 ECONOMIA DE ENERGIA (i1F = ES)

A função economia de energia permite mudar o valor do set point conforme o resultado da soma (parâmetros)SET+ HES. Esta função fica habilitada enquanto a entrada digital seja ativada.

8.8 POLARIDADE DAS ENTRADAS DIGITAIS

A polaridade da entrada digital depende dos parâmetros "i1P".

i1P =CL: a entrada é ativada ao fechar o contato

i1P =OP: a entrada é ativada ao abrir o contato

9. LINHA SERIAL TTL - PARA SISTEMOS DE MONITORAMENTO

A linha serial TTL, disponível para conexão da Hotkey, possibilita através do conversor XJ485-CX (TTL/RS485), conectar o aparelho a um sistema de monitoramento ModBUS-RTU compatível, como o X-WEB500/3000/300.

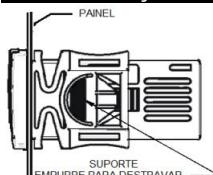
10. SAÍDA X-REP - OPCIONAL

Como opcional, uma X-REP pode ser conectada ao aparelho, através de um conector dedicado.



Para conectar a X-REP ao aparelho, deve-se usar os conectores a seguir CAB-51F(1m), CAB-52F(2m), CAB-55F(5m).

11. INSTALAÇÃO E MONTAGEM



O aparelho XR20CH deve ser instalado em um painel vertical, em um orifício de 29x71 e fixado com as braçadeiras fornecidas. A variação de temperatura permitida para operação correta é 0-60 °C. Evite lugares sujeitos a vibrações fortes, gases corrosivos, sujeira excessiva ou umidade. As mesmas recomendações servem para os sensores. Permita que o ar circule pelos buracos de refrigeração.

12. LIGAÇÕES ELÉTRICAS

O aparelho possui bornes com parafusos para conectar cabos à seção cruzada acima de 2,5 mm². Antes de ligar os cabos, certifique-se de que a alimentação é equivalente à necessária ao aparelho. Separe os cabos dos sensores dos cabos de alimentação, das saídas e das conexões de energia. Não exceda a corrente máxima permitida em cada relé. Em caso de cargas mais pesadas, use um relé externo adequado.

12.1 CONEXÃO DE SENSOR

O sensor deve ser instalado com o bulbo para cima, a fim de prevenir danos devido à infiltração casual de líquidos. É recomendável posicionar o sensor de temperatura ambiente longe de correntes de ar para uma medição correta. Posicione o sensor de fim de degelo entre as aletas de evaporação no local mais frio, onde a maior parte do gelo é formada, longe de fontes de calor ou dos locais mais quentes durante o degelo, a fim de prevenir o fim prematuro do degelo.

13. USANDO AS HOTKEYS

13.1 PROGRAMAR UMA HOTKEY DO APARELHO (UPLOAD)

1. Programa um aparelho com o teclado frontal.
2. Quando o aparelho estiver ligado, insira a "Hotkey" e aperte o botão **▲**; a mensagem "uPL" aparece seguida do "End" piscando.
3. Pressione o botão "SET" e o End para de piscar.
4. Desligue o aparelho para remover a Hotkey, depois ligue-o novamente.

OBSERVAÇÃO: a mensagem "Err" é exibida em caso de falha na programação. Neste caso pressione o botão **▲** novamente se quiser reiniciar o upload ou remova a "Hotkey" para abordar a operação.

13.2 PROGRAMAR UM APARELHO USANDO UMA HOTKEY

1. Desligue o aparelho.
2. Insira uma "Hotkey" programada no receptor de 5 pinos e ligue o aparelho.
3. Automaticamente, a lista de parâmetros da "Hotkey" é baixada na memória do aparelho e a mensagem "dOL" começa a piscar, seguida do "End" piscando.
4. Após 10 segundos, o aparelho recomeça a funcionar com os novos parâmetros. Neste caso pressione o botão **▲** novamente se quiser reiniciar o upload ou remova a "Hotkey" para abordar a operação.

14. SINAIS DE ALARME

Mensagem	Causa	Saídas
"P1"	Falha no sensor de temp. amb.	Saída do aparelho conforme o par. "Con" e "COF"
"P3"	Falha no terceiro sensor	Saídas não alteradas
"P4"	Falha no quarto sensor	Saídas não alteradas
"HA"	Alarme de temperatura máxima	Saídas não alteradas
"LA"	Alarme de temperatura mínima	Saídas não alteradas
"HA2"	Temp. alta de condensação	Depende do parâmetro "Ac2"
"LA2"	Temp. baixa de condensação	Depende do parâmetro "bLL"
"dA"	Porta aberta	O compressor é reiniciado
"EA"	Alarme externo	Saídas não alteradas
"CA"	Alarme externo grave (i1F=bAL)	Todas as saídas são desligadas
"CA"	Alarme de pressão (1F=PAL)	Todas as saídas são desligadas

14.1 RECUPERAÇÃO DE ALARMES

"Os alarmes dos sensores "P1", "P2", "P3" e "P4" começam alguns segundos após a falha no sensor em questão. Eles param automaticamente alguns segundos depois do sensor reiniciar a operação normal. Verifique as conexões antes de reposicionar os sensores. Os alarmes de temperatura "HA", "LA", "HA2" e "LA2" param automaticamente assim que a temperatura volta a seu valor normal. Os alarmes "EA" e "CA" (com i1F=bAL) recuperam-se assim que a entrada digital é desabilitada. O alarme "CA" (com i1F=PAL) recupera-se apenas desligando e ligando o aparelho.

14.2 OUTRAS MENSAGENS

Pon	Teclado desbloqueado.
PoF	Teclado bloqueado.
noP	No modo de programação: nenhum parâmetro presente em Pr1. No display: o sensor selecionado não está habilitado.

15. DADOS TÉCNICOS

Material: ABS auto extinguível.

Caixa: frontal 38x80mm; profundidade 62mm;

Montagem: instalar o painel em um orifício de 71x29mm

Proteção: IP20; Proteção frontal: IP65

Conexões: parafuso com bloqueio de ≤ 2,5 mm² de fio.

Alimentação: de acordo com o modelo: 12Vac/dc, ±10%; 24Vac, ±10%; 230Vac ±10%, 50/60Hz, 110Vac ±10%, 50/60Hz.

Consumo: 3VA max

Display: 3 dígitos, LED vermelho, 14,2 mm de altura; Entradas: até 4 sensores NTC ou PTC.

Entradas digitais: contato sem de tensão.

Relé de saída: compressor SPST 8(3) A, 250Vac ou SPST 20(8) A 250Vac.

Armazenamento de dados: na memória permanente (EEPROM).

Tipo de ação: 1B; Grau de poluição: 2; Classe do software: A;

Tensão impulsiva: 2500V; Categoria de tensão: II

Temperatura de operação: 0-60 °C; Temperatura de armazenagem: -30-85 °C. Umidade relativa: 20-85% (sem condensação)

Gama de medida e controle: sensor NTC: -40-110°C (-40-230°F);

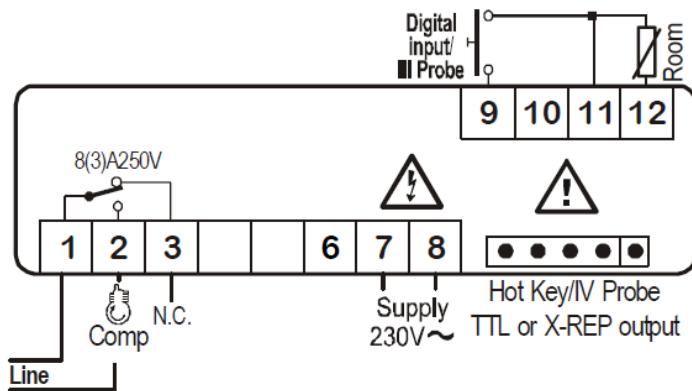
Sensor PTC: -50-150°C (-50-302°F)

Resolução: 0,1 °C ou 1 °C ou 1 °F (selecionável); Precisão (temp. ambiente 25°C): ±0,7 °C ±1 dígito

16. CONEXÕES

A saída X-REP exclui a saída TTL. Ela está presente nos seguintes modelos:

16.1 XR20CH – COMPRESSOR 8 A



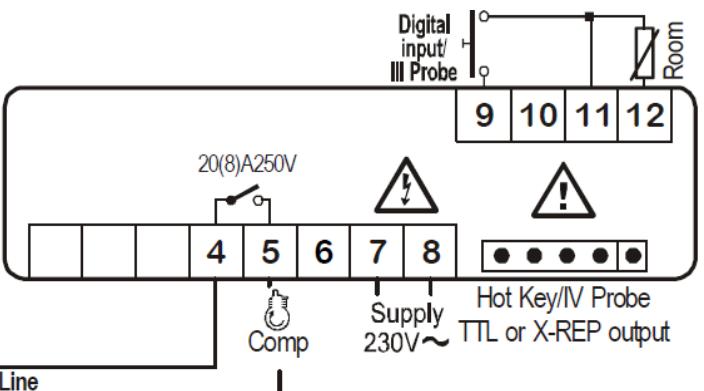
Alimentação 9-40 Vdc: terminais 7 e 8.

Alimentação 12 Vac/dc: terminais 7 e 8.

Alimentação 24 Vac/dc: terminais 7 e 8.

Alimentação 120 Vac: terminais 7 e 8.

16.2 XR20CH – COMPRESSOR 20 A



Alimentação 9-40 Vdc: terminais 7 e 8.

Alimentação 12 Vac/dc: terminais 7 e 8.

Alimentação 24 Vac/dc: terminais 7 e 8.

Alimentação 120 Vac: terminais 7 e 8.

17. VALORES DE FÁBRICA

Sigla	Nome	Range	Valor	Nível
Set	Set point	LS+US	3.0	---
Hy	Diferencial	0,1÷25,5°C / 1÷255°F	2.0	Pr1
LS	Set point mínimo	-100C÷SET/-58°F÷SET	-50.0	Pr2
US	Set point máximo	SET÷110°C / SET ÷ 230°F	110	Pr2
Ot	Calibragem do sensor de temp. ambiente	-12÷12°C / -120÷120°F	0.0	Pr1
P3P	Presença do terceiro sensor	n=ausente; Y=presente.	n	Pr2
O3	Calibragem do terceiro sensor	-12÷12°C / -120÷120°F	0	Pr2
P4P	Presença do quarto sensor	n=ausente; Y=presente.	n	Pr2
O4	Calibragem do quarto sensor	-12÷12°C / -120÷120°F	0	Pr2
OdS	Retardo das saídas ao energizar	0÷255 min	0	Pr2
AC	Retardo do ciclo anti-ciclo	0 ÷ 50 min	1	Pr1
CCT	Duração do ciclo contínuo	0.0÷24.0h	0.0	Pr2
CCS	Set point do ciclo contínuo	(-100÷150,0°C) (-67÷302°F)	3	Pr2
COn	Tempo do compr. ligado c/ falha no sns	0 ÷ 255 min	15	Pr2
COF	Tempo do compr. deslig c/ falha no sns	0 ÷ 255 min	30	Pr2
CH	Tipo de ação	CL; Ht	cL	Pr1
CF	Unidade de medida de temperatura	°C ÷ °F	°C	Pr2
rES	Resolução	in=integral; dE= ponto	dE	Pr1
dLy	Retardo da exibição de temperatura	0 ÷ 20.0 min (10	0.0	Pr2
IdF	Intervalo entre ciclos de degelo	1 ÷ 120 ore	8	Pr1
MdF	Duração (máxima) do degelo	0 ÷ 255 min	20	Pr1
dFd	Exibição no display durante degelo	rt, it, SET, DEF	it	Pr2
dAd	Retardo max. de exibição após o degelo	0 ÷ 255 min	30	Pr2
ALc	Configuração dos alarmes de	rE= com relação ao	Ab	Pr2
ALU	Alarme de temperatura máxima	Set÷110.0°C;	110,0	Pr1
ALL	Alarme de temperatura mínima	-100°C÷Set/ -	-50,0	Pr1
AFH	Dif para recuperação de alarme de temp.	(0,1°C÷25,5°C)	1,0	Pr2
ALd	Retardo do alarme de temperatura	0 ÷ 255 min	15	Pr2
dAO	Retardo do alarme de temp. ao iniciar	0 ÷ 23h e 50'	1,3	Pr2
AP2	Sns para alarme de temp. do	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Condensador: alarme de temp. baixa	(-100 ÷ 150°C) (-67÷	-40	Pr2
AU2	Condensador: alarme de temp. alta	(-100 ÷ 150°C) (-67÷	110	Pr2
AH2	Dif p/ recup. alarme temp do	[0,1°C ÷ 25,5°C] [1°F	5	Pr2
Ad2	Retardo do alarme temp. do	0 ÷ 254 (min.) ,	15	Pr2
dA2	Retardo de alarme temp cond. ao iniciar	0.0 ÷ 23h 50'	1,3	Pr2
bLL	Aparelho desligado por alarme de temperatura baixa do condensador	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Aparelho desligado por alarme de temperatura alta do condensador	n(0) - Y(1)	n	Pr2
i1P	Polaridade da entrada digital 1	oP=NF;CL=NA	cL	Pr1
i1F	Configuração da entrada digital 1	dor; dEF;	dor	Pr1
did	Retardo do alarme de ED 1	0÷255min	15	Pr2
Nps	Número de ativação de pressão	0÷15	15	Pr2
odc	Estado do compr quando abrir a porta	no; Fan; CPr; F_C	no	Pr2
rrd	Reinicío de controle com alarme de porta	n - Y	y	Pr2
HES	Diferencial para economia de energia	(-30°C÷30°C) (-54°F÷54°F)	0	Pr2
Adr	Endereço na rede Modbus	1÷247	1	Pr2
PbC	Tipo de sensor	ptc; ntc	ntc	Pr2
onF	Habilitação da tecla liga/desliga	nu, oFF; ES	nu	Pr2
dP1	Visualização temperatura ambiente	--	-	Pr1
dP3	Visualização terceiro sensor	--	-	Pr1
dP4	Visualização terceiro sensor	--	-	Pr1
rSE	Setpoint real	Definição atual	-	Pr2
rEL	Versão do software	--	-	Pr2
Ptb	Código do mapa	--	-	Pr2



For Brazil:

Av. Hollingsworth, 325 – Sorocaba – SP

Retail.Solutions@Emerson.com

Site: <http://portuguese.emersonclimate.com>