



EC 3-132

Controlador digital de temperatura ON - OFF com duas saídas configuráveis para aquecimento ou refrigeração e resolução decimal

Aplicações

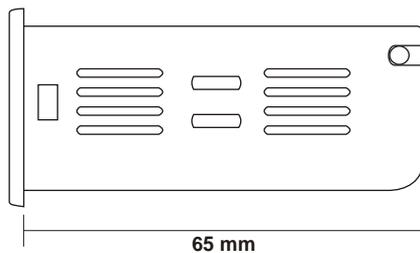
O EC 3-132 é um controlador digital de temperatura ON-OFF com duas saídas configuráveis para aquecimento ou refrigeração com escala de medição de -99 a 999°C.

O instrumento é pré configurado pelo fabricante para aceitar em sua entrada: EC 3-132 N (sonda NTC ou PTC), EC 3-132 C (sonda Pt100), EC 3-132 J (termopar "J" ou "K"), EC 3-132 I (0 a 20 ou 4 a 20mA), que são amplamente utilizadas nos processos de refrigeração e aquecimento.

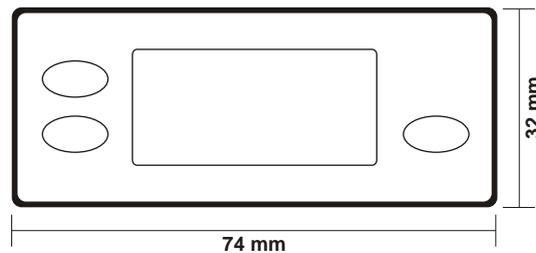
Por meio da parametrização do instrumento, que é protegida por senha, é possível efetuar: regulagem das temperaturas, do sistema de proteção da saídas e dos alarmes.

O EC 3-132 é fabricado no formato 74 x 32 mm e é indicado para instalação em painéis ou quadro de comando com parafusos de fixação ou mola.

Dimensões

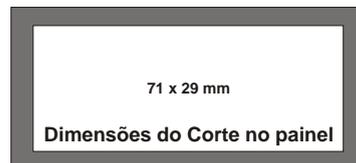


65 mm



74 mm

32 mm



71 x 29 mm

Dimensões do Corte no painel

Indicações e Alarmes



Indicações:

Led 1 aceso: Saída 1 ativada

Led 2 aceso: Saída 2 ativada

Alarmes:

Mensagem "E0": Erro com relação ao sensor ambiente

(Verificar conexões, temperatura e valor do parâmetro ≠ 0)

Mensagem "E1": Erro com relação ao sensor do evaporador

(Verificar conexões, temperatura e valor do parâmetro ≠ 0)

Mensagem "E2": Falha na memória de dados

(Desligar e ligar a alimentação do instrumento, caso persista o problema remeter o instrumento para Assistência Técnica)

Acesso aos Parâmetros



1º PASSO:

Mantenha pressionadas ao mesmo tempo as teclas  e  até aparecer "PA" no visor



2º PASSO:

Mantenha pressionada a tecla  e utilize as teclas  ou  até chegar no valor **-19** (Senha de acesso aos parâmetros)



3º PASSO:

Solte a tecla  somente quando exibido **-19** no visor



4º PASSO:

Mantenha pressionadas ao mesmo tempo as teclas  e  até a exibição de **0** no visor



5º PASSO:

Utilize as teclas  ou  para a visualização dos parâmetros

Para a mudança do valor de um parâmetro, pressione a tecla  no momento em que o parâmetro que sofrerá modificação estiver sendo exibido no visor e utilize as teclas  ou  para mudar os valores. Quando a tecla  for solta, o parâmetro estará modificado.

Observação:

Para ajustar a temperatura de trabalho desejada (set point), pressione  e selecione o valor com as teclas  ou .

Lista de Parâmetros

Cód.	Parâmetro	V. Mín.	V. Máx.	Un. Med.	Standard	Aplicado
	Seleção do regulador 1 = 1 setpoint absoluto e 1 setpoint relativo 2 = 2 setpoints absolutos 3 = zona neutra	0	3	---	2	
PA	SENHA	-55	99	---	0	
	SENSOR			---		
P0	Tipo de Sensor	Verifique TABELA 1				
P1	Calibração	-55	99	°C (°F) / 8	0	
P2	Velocidade de Resposta 0=0s-1=0,4s-2=1,2s-3=3s-4=8s-5=19,8s-6=48s	0	6	---	3	
P4	Exibição de zero(s) à esquerda 0 = não - 1 = sim	0	1		1	
P5	Exibição de ponto decimal 0 = não - 1 = sim	0	1		1	
P6	Início de escala para entrada de 0-20 mA ou 4-20 mA equivalente ao menor valor da entrada	-99	999	ponto	-10	
P7	Fim de escala para entrada de 0-20 mA ou 4-20 mA equivalente ao maior valor da entrada	-99	999	ponto	70	
	REGUL. DA TEMPERATURA DA CÂMARA	rA = setpoint 1 - rB = setpoint 2				
rA#rB0	Diferencial	-99	999	°C (°F)	---	
rA#rB1	Menor setpoint aceito	-99	999	°C (°F)	---	
rA#rB2	Maior setpoint aceito	-99	999	°C (°F)	---	
rA#rB3	Ação da saída 0 = Refrigeração - 1 = Aquecimento	0	1	---	1	
rA#rB4	Tipo de diferencial 0 = Assimétrico - 1 = Simétrico	0	1	---	0	
rA#rB5	Travamento do setpoint 0 = Detravado - 1 = Travado	0	1	---	0	
	ATRASSO NA ATIVAÇÃO DAS SAÍDAS	CA = Saída1 - CB = Saída 2				
CA#CB0	Atraso na partida do instrumento	0	999	segundo	0	
CA#CB1	Atraso após a partida do compressor	0	999	segundo	5	
CA#CB2	Atraso após a parada do compressor	0	999	segundo	3	
CA#CB3	Status relé do comp. caso sensor danificado 0=Inativo - 1=Ativo	0	1	---	0	
CA#CB4	Atraso do liga/desliga 0 = 0 - 1 = 3 segundos	0	1	---	0	
	ALARMES	AA = alarme 1 - Ab = alarme 2				
AA#Ab0	Diferencial de alarme	1	99	°C (°F)	---	
AA#Ab1	Setpoint do alarme	-99	999	°C (°F)	0	
AA#Ab3	Tempo de desabilitação do alarme na partida do instrumento	0	999	minuto	0	
AA#Ab4	Modo de alarme	Verifique TABELA 2			1	
	COMUNICAÇÃO SERIAL					
L1	Endereço do instrumento	0	15	---	1	
L2	Grupo de instrumentos	0	7	---	0	

TABELA 1

Entrada	Tipo	Parâmetro /0	Faixa
Termopar	J	10	-99 a 700°C
	K	11	-99 a 999°C
RTD	PT100 a 3 fios	20	-99 a 600°C
	PT100 a 2 fios	21	-99 a 700°C
NTC - PTC	PTC	1	-99 a 150°C
	NTC	3	-99 a 110°C
VIA	4-20 mA	30	Configurável
	0-20 mA	31	Configurável

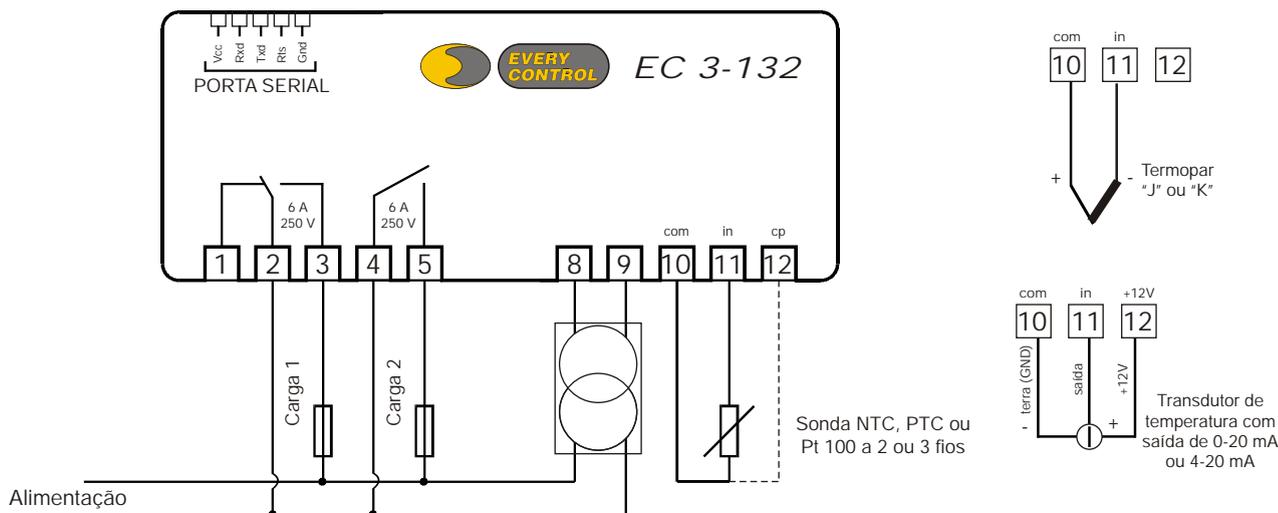
TABELA 2

Parâmetro AA/Ab4	Modo de Alarme
1	Desabilitado
2	Alarme de mínima absoluto
3	Alarme de máxima absoluto
4	Alarme de mínima em relação ao setpoint
5	Alarme de máxima em relação ao setpoint
6	Alarme de mínima em relação ao setpoint com habilitação e recálculo automático
7	Alarme de máxima em relação ao setpoint com habilitação e recálculo automático

Para uma montagem correta, tome os seguintes cuidados:

- * Certifique-se de que as condições de aplicação (tensão da rede, temperatura e grau de umidade) estejam dentro dos limites suportados pelo instrumento;
- * Não sobrecarregue os relês de saída, respeite os limites descritos.

AVISO: O instrumento não é protegido contra sobrecargas, portanto, é necessário proteger devidamente as saídas. Além disso, dependendo do tipo de alimentação, instale uma proteção para limitar a quantidade de corrente absorvida pelo aparelho em caso de alguma eventual falha. Verificar a tensão de alimentação na etiqueta do instrumento.



- Caixa: plástico preto, auto extingüível (PC ABS), norma UL94V-0.
 Dimensões: 74 x 32 x 65 mm
 Instalação: em painel, com corte de dimensões 71 x 29 mm.
 Ambiente de trabalho: temperatura de 0 a 60 °C, umidade de 10 a 90% (sem condensação).
 Classe de isolamento: II.
 Grau de proteção: IP 54.
 Alarme: visual e sonoro.
 Conexões: bornes com parafusos para fios de 2,5mm.
 Alimentação: 12 Vca/cc (EC 3-132 N012) ou 12-24 Vca/cc (EC 3-132 N024), 50/60Hz, (consumo 1,5 VA).
 Entrada de medição: para sonda NTC ou PTC (EC 3-132 N), para sonda Pt100 a 2 ou 3 fios (EC3 132 C), para sonda termopar "J" ou "K" (EC 3-132 J) ou para sonda 0 a 20 ou 4 a 20 mA (EC 3-132 I).
 Escala de medição: -40 a 110 °C (NTC) , -50 a 150 °C (PTC), -99 a 600 (Pt100), -99 a 700 (termopar "J"), -99 a 999 (termopar "K") e configurável para transdutor de temperatura 0a 20 ou 4 a 20mA.
 Resolução: 0,1 °C (Celsius) exceto o EC 3-132 J que é de 1 °C.
 Visor / Indicador: vermelho com 3 dígitos e altura 12,5 mm, com sinal negativo automático, ponto decimal e indicação do estado das saídas.
 Saídas: 2 relês (8A 250Vca) sendo um SPDT e um SPST para comando de cargas de até ½ hp.
 Porta serial: TTL, com protocolo EVCOBUS, para uso nos sistemas de configuração/clonagem CLONE e de supervisão de instrumentos RICS.