



EC 3-T33

Controlador digital de temperatura ON-OFF com uma saída configurável para aquecimento ou refrigeração e resolução decimal

Aplicações

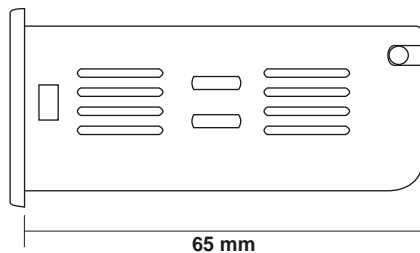
O EC 3-T33 é um controlador digital de temperatura ON-OFF com uma saída configurável para aquecimento ou refrigeração com escala de medição de -99 a 999°C.

O instrumento é pré configurado pelo fabricante para aceitar em sua entrada: EC 3-T33 N (sonda NTC ou PTC), EC 3-T33 C (sonda Pt100), EC 3-T33 J (termopar "J" ou "K"), EC 3-T33 I (0 a 20 ou 4 a 20mA), que são amplamente utilizadas nos processos de refrigeração e aquecimento.

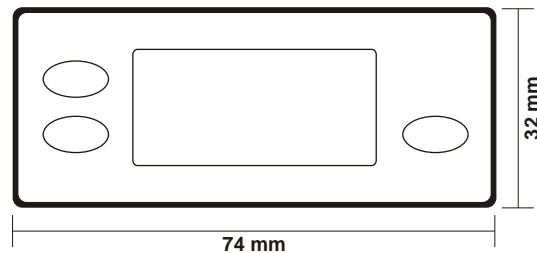
Por meio da parametrização do instrumento, que é protegida por senha, é possível efetuar: a regulagem da temperatura, do sistema de proteção da saída e do alarme.

O EC 3-T33 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

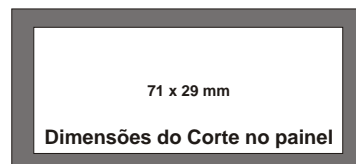


65 mm



74 mm

32 mm



71 x 29 mm

Dimensões do Corte no painel

Indicações e Alarmes



Indicações:

Led 1 aceso: Carga ativada

Led "°F" aceso: Temperatura exibida em Fahrenheit

Led "°C" aceso: Temperatura exibida em Celsius

Led 2 aceso: Indicação decimal (não disponível nos modelos EC 3-T33 J ou K)

Alarmes:

Mensagem "E0": Erro com relação ao sensor ambiente

(Verificar conexões, temperatura e valor do parâmetro $r \neq 0$)



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

Nota	Cód.	Parâmetro	V. Min.	V. Máx.	Un. Med.	Standard	Aplicado	
* 1	PR	SENHA	-55	99	---	0		
		SENSOR			---			
	P0	Tipo de Sensor	Verifique TABELA 1					
* 1	P1	Calibração para eventual erro de leitura	-55	99	°C / 8	0		
	P2	Velocidade de Resposta do sensor <i>0=0s-1=0,4s-2=1,2s-3=3s-4=8s-5=19,8s-6=48s</i>	0	6	---	3		
	P4	Exibição de zero(s) à esquerda <i>0 = não - 1 = sim</i>	0	1		1		
* 3	P5	Exibição de ponto decimal <i>0 = não - 1 = sim</i>	0	1		1		
* 2	P6	Início de escala para entrada de 0-20 mA ou 4-20 mA equivalente ao menor valor da entrada	-99	999	ponto	-10		
* 2	P7	Fim de escala para entrada de 0-20 mA ou 4-20 mA equivalente ao maior valor da entrada	-99	999	ponto	70		
	P8	Unidade de medida utilizada <i>0 = Fahrenheit - 1 = Celsius</i>	0	1		1		
		REGUL. DA TEMPERATURA DA CÂMARA						
* 1	rR0	Diferencial (entre o liga e desliga)	-99	999	°C	---		
	rR1	Menor valor para ajuste do set point	-99	999	°C	---		
	rR2	Maior valor para ajuste do set point	-99	999	°C	---		
	rR3	Aplicação <i>0 = Refrigeração - 1 = Aquecimento</i>	0	1	---	1		
	rR4	Tipo de diferencial <i>0 = Assimétrico - 1 = Simétrico</i>	0	1	---	0		
	rR5	Travamento do set point <i>0 = Destravado - 1 = Travado</i>	0	1	---	0		
		ATRASSO NA ATIVAÇÃO DA SAÍDA						
	CR0	Atraso na primeira partida do instrumento	0	999	segundo	0		
	CR1	Atraso após a partida	0	999	segundo	5		
	CR2	Atraso após a parada	0	999	segundo	3		
	CR3	Estado do relê do compressor no caso de sensor danificado <i>0=Inativo - 1=Ativo</i>	0	1	---	0		
	CR4	Atraso do liga/desliga do relê <i>0 = 0 - 1 = 3 segundos</i>	0	1	---	0		
		ALARMES	AA = alarme 1 - Ab = alarme 2					
	AA#Ab0	Diferencial de alarme	1	99	°C	---		
	AA#Ab1	Setpoint do alarme	-99	999	°C	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		

NOTAS:

- (*1) Parâmetros de configuração do nível 1.
 (*2) Somente para entrada de 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA.
 (*3) Inutilizados em instrumentos com sonda termopar.

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	-50 a 150°C
	NTC	3	-40 a 110°C
V/A	4-20 mA	30	Configurável
	0-20 mA	31	Configurável

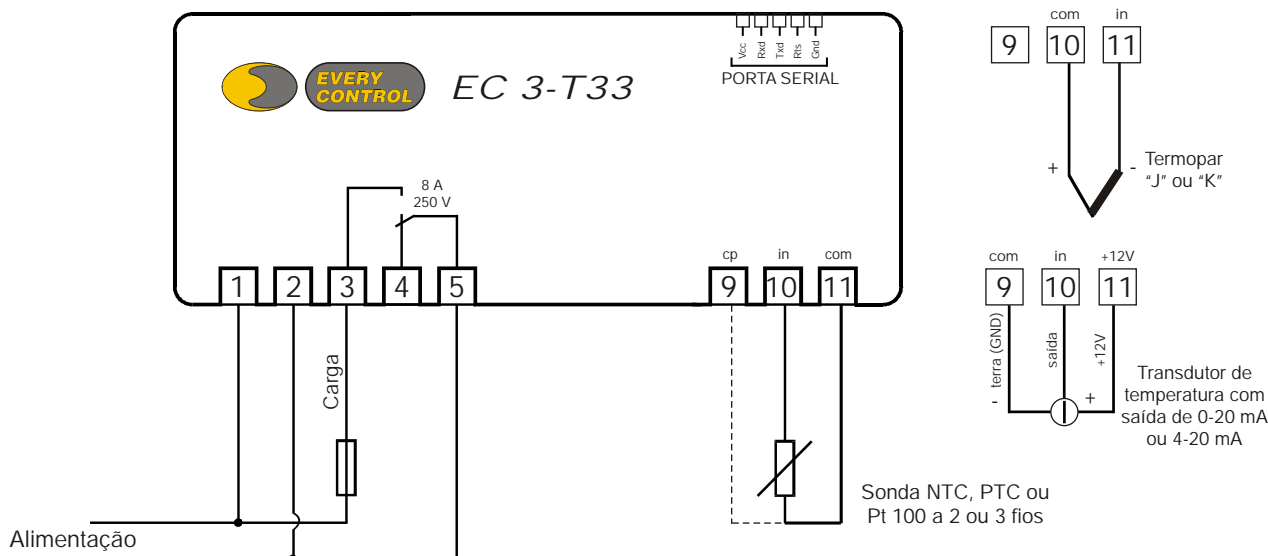
TABELA 2

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. Os instrumentos não são bivolt (verificar a voltagem mencionada 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: 110 Vca (EC 3-T33 N110) ou 220 Vca (EC 3-T33 N220), 50/60Hz, (consumo 1,5 VA).
 Entrada de medição: para sonda NTC ou PTC (EC 3-T33 N), para sonda Pt100 a 2 ou 3 fios (EC 3 T33 C), para sonda termopar "J" ou "K" (EC 3-T33 J) ou para sonda 0 a 20 ou 4 a 20 mA (EC 3-T33 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 0 a 20 ou 4 a 20mA.
 Resolução: 0,1°C, exceto o EC 3-T33 J que é de 1°C, ou quando configurado para fahrenheit 1°F.
 Visor / Indicador: vermelho com 3 dígitos e altura 12,5 mm, com sinal negativo automático, ponto decimal e indicação do estado da saída.
 Saída: 1 relê (8A 250Vca) SPDT, para comando de uma carga de até ½ hp.
 Porta serial: TTL, com protocolo EVCOBUS, para uso nos sistemas de configuração/clonagem CLONE e de supervisão de instrumentos RICS (utilizar a interface IFC 01).