



EC 9-133

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

Aplicações

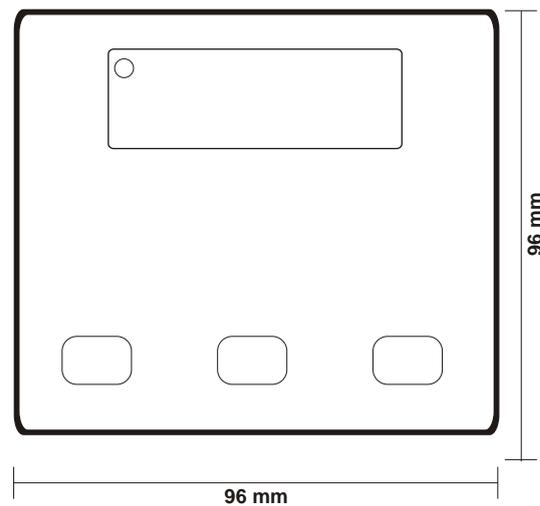
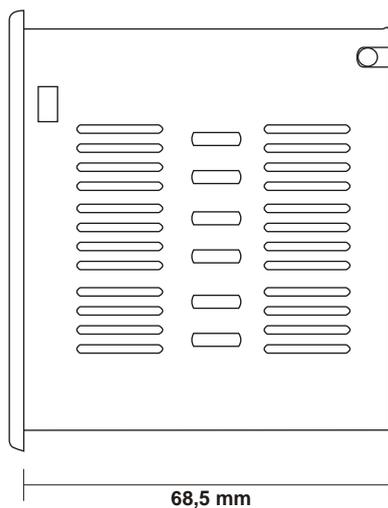
O EC 9-133 é um controlador digital de temperatura ON-OFF com uma saída configurável para aquecimento ou refrigeração com escala de medição de -99 a 999°C.

O instrumento é pré configurado pelo fabricante para aceitar em sua entrada: EC 3-133 N (sonda NTC ou PTC), EC 9-133 C (sonda Pt100), EC 3-133 J (termopar "J" ou "K"), EC 3-133 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 da temperatura, do sistema de proteção da saída e do alarme.

O EC 9-133 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



Indicações e Alarmes



Indicações:

Led 1 aceso: Carga ativada

Led 2 aceso: Indicação Decimal (não disponível nos modelos EC 3-133 J ou K)

Alarmes:

Mensagem "E0": Erro com relação ao sensor ambiente

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

Mensagem "E2": Falha na memória de dados

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



EVERY
CONTROL

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 **10** 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. Mín.	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	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	
		REGUL. DA TEMPERATURA DA CÂMARA					
* 1	RA0	Diferencial (entre o liga e desliga)	-99	999	°C	---	
	RA1	Menor valor para ajuste do set point	-99	999	°C	---	
	RA2	Maior valor para ajuste do set point	-99	999	°C	---	
	RA3	Aplicação <i>0 = Refrigeração - 1 = Aquecimento</i>	0	1	---	1	
	RA4	Tipo de diferencial <i>0 = Assimétrico - 1 = Simétrico</i>	0	1	---	0	
	RA5	Travamento do set point <i>0 = Destravado - 1 = Travado</i>	0	1	---	0	
		ATRASSO NA ATIVAÇÃO DA SAÍDA					
	CA0	Atraso na primeira partida do instrumento	0	999	segundo	0	
	CA1	Atraso após a partida	0	999	segundo	5	
	CA2	Atraso após a parada	0	999	segundo	3	
	CA3	Estado do relé do compressor no caso de sensor danificado <i>0=inativo - 1=Ativo</i>	0	1	---	0	
	CA4	Atraso do liga/desliga do relé <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:

A configuração da unidade de medida da temperatura exibida (°C ou °F) só pode ser feita pelo fabricante, sob encomenda.

(*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



EVERY
CONTROL

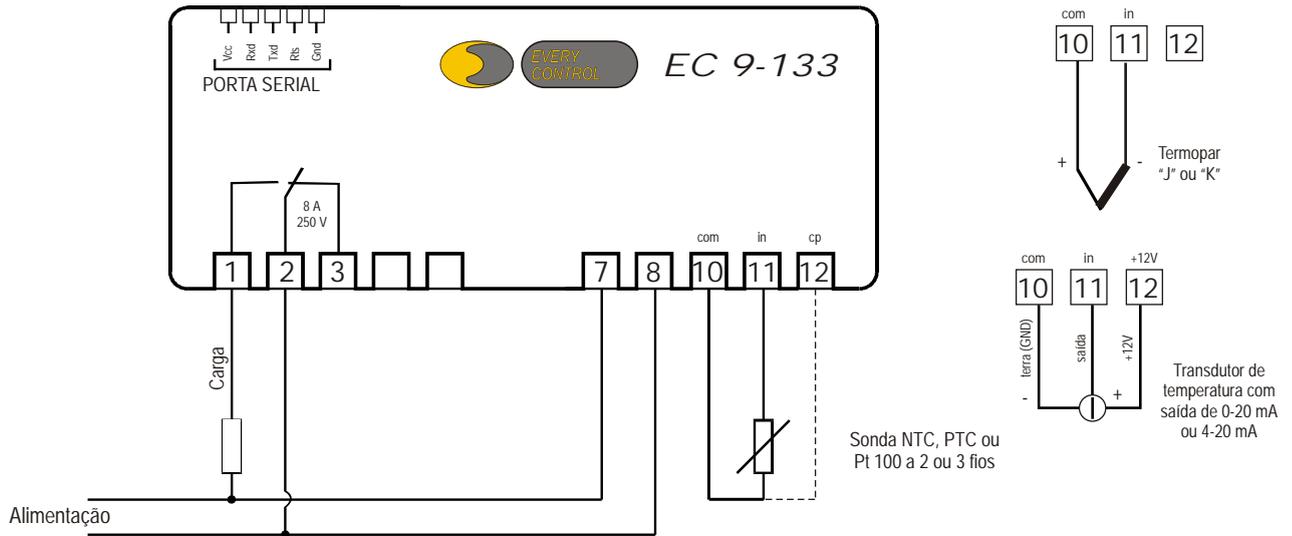
Cuidados

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.

Esquema Elétrico



Dados Complementares

Caixa:	plástico preto, auto extingüível (PC ABS), norma UL94V-0.
Dimensões:	96 x 96 x 68,5 mm.
Instalação:	em painel, com corte de dimensões 90,5 x 90,5 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:	230 Vca/cc, 50/60Hz, (consumo 1,5 VA).
Entrada de medição:	para sonda NTC ou PTC (EC 9-133 N), para sonda Pt100 a 2 ou 3 fios (EC 9 133 C), para sonda termopar "J" ou "K" (EC 9-133 J) ou para sonda 0 a 20 ou 4 a 20 mA (EC 9-133 I)
Escala de medição:	-40 a 110 °C (NTC), -50 a 150 °C (PTC), -99 a 700 (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 (Celsius) exceto o EC 9-133 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 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.

Every Control do Brasil Ltda.

Rua Marino Félix, 256 - Casa Verde - São Paulo - SP
Site: www.everycontrol.com.br

Tel: (11) 3858-8732 / Fax: (11) 3965-9890
E-mail: assistencia@everycontrol.com.br