Fk 400T

Termopar J ou K

manual técnico

Versão: agosto de 2002

Arquivo: manual técnicoFK 400A

EVERY CONTROL do BRASIL

Empresa do grupo EVCO group

Rua marino Félix, 256 - Casa Verde - São Paulo

Tel. (11) 3858-8732 - Fax (11) 3965-9890

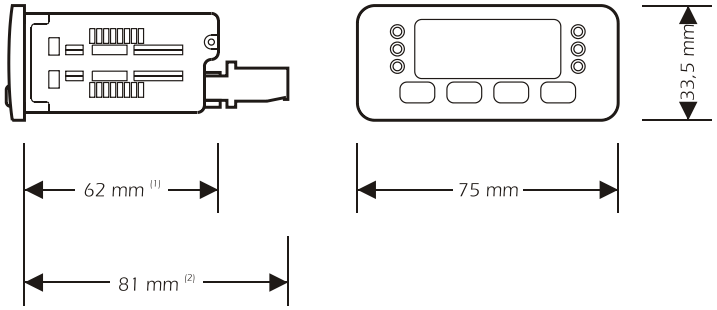
info@everycontrol.com.br - www.everycontrol.com.br

PORTUGUÊS

1 PREPARATIVOS

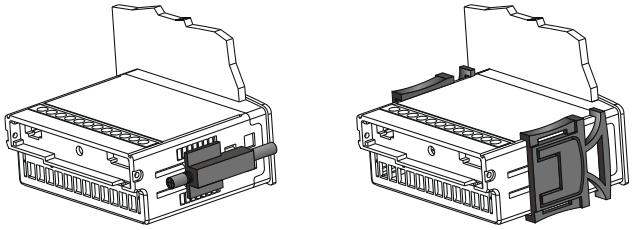
1.1 Instalação

Em painel com corte de 71 x 29mm.



(1) profundidade com borne interno

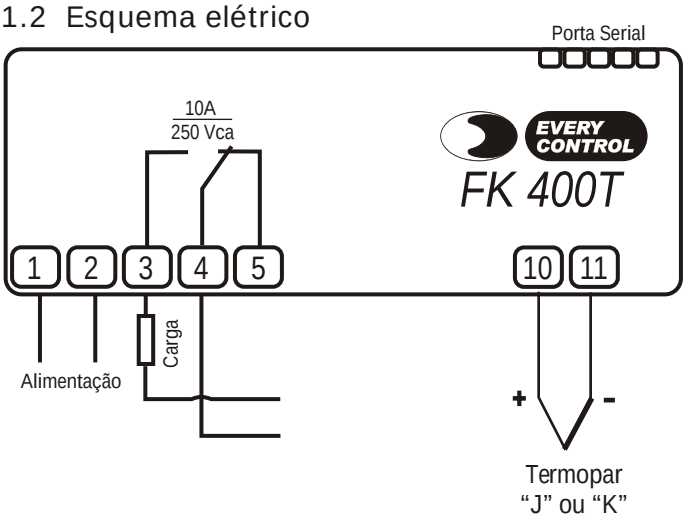
(2) profundidade com borne removível



Instalação com parafusos (a esquerda), ou com presílias (a direita)

OBS: para evitar desgaste dos bornes e dos parafusos de fixação, aperte-os moderadamente.

1.2 Esquema elétrico



2 LEITURA E RECURSOS

2.1 Visualização inicial

Em funcionamento normal o instrumento exibe a temperatura ambiente captada pelo sensor.

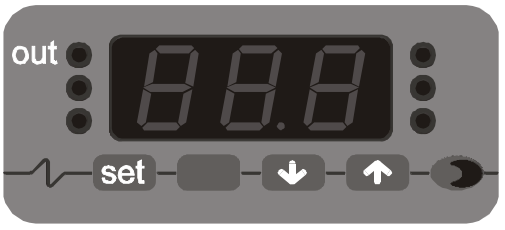
3 SETPOINT DE TRABALHO

3.1 Configuração do setpoint de trabalho

Para modificar o valor do setpoint de trabalho:

pressione e solte a tecla set e utilize ↓ ou ↑ .

OBS: o setpoint está limitado aos valores estabelecidos nos parâmetros r1 e r2.



LED	DESCRIÇÃO
out	Quando aceso, demonstra que a saída está ativada. Piscando: atraso para ativação da saída (verifique os parâmetros C0, C1, C2 e C4).

5 ALARMES

5.1 Descrição dos alarmes

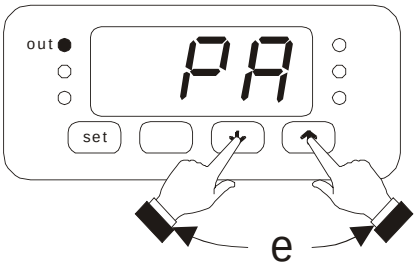
CÓDIGO	CAUSA	SOLUÇÃO	CONSEQUÊNCIA
E0 Erro com relação ao sensor ambiente	• tipo de sensor ligado não corresponde ao suportado pelo instrumento • sensor ambiente com defeito • problemas com a conexão do sensor ao borne • temperatura lida pelo sensor não compreendida	• verificar a integridade do sensor • verificar a ligação entre o instrumento e o sensor • verificar se a temperatura está dentro da faixa de trabalho do instrumento	• saída desativada
E2 Erro na memória de dados	problema nos dados de configuração da memória	cortar a alimentação do instrumento; caso o alarme não interrompa, entre em contato com a Assistência Técnica	• o acesso a configuração de parâmetros é bloqueado • saída desativada

6 PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

6.1 Acesso aos parâmetros

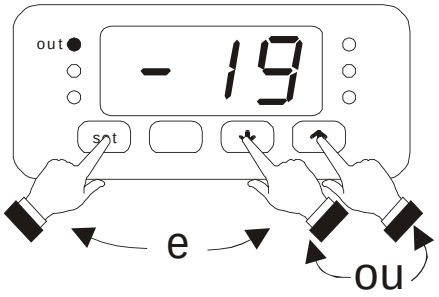
Passo1:

Pressione as teclas ↓ e ↑ simultâneamente, até o instrumeno exibir “PA”.



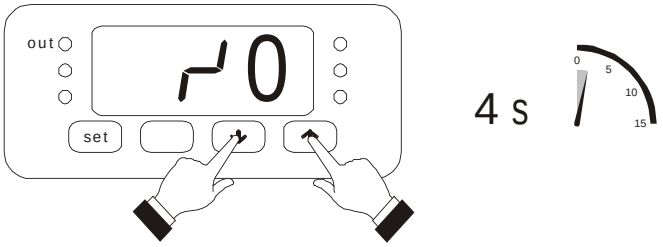
Passo2:

Pressione e solte a tecla set e em seguida com ↓ ou ↑ selecione o valor “-19” e pressione a tecla set novamente.



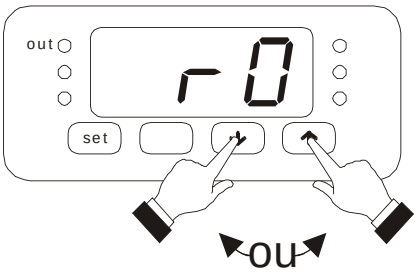
Passo3:

Pressione simultâneamente as teclas ↓ ou ↑ até a visualização de “/0”.



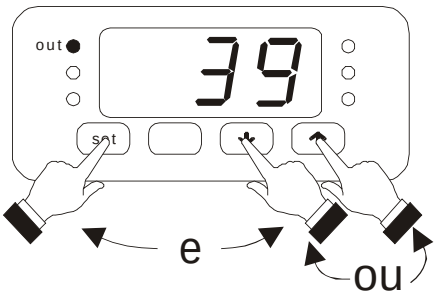
Passo4:

Pressione a tecla ↓ ou ↑ para selecionar o parâmetro desejado.



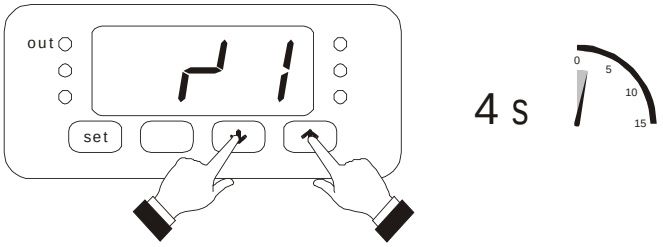
Passo5:

Pressione e solte a tecla set e em seguida ↓ ou ↑ para selecionar o valor desejado e pressione set novamente.



Passo6:

Pressione simultâneamente as teclas ↓ e ↑ para sair da configuração dos parâmetros.



6.2 Setpoint de trabalho

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	SETPOINT DE TRABALHO
Tecla Set	r1	r2	ºC / ºF	0	setpoint de trabalho

6.3 Parâmetros de configuração

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	CONFIGURAÇÕES DO INSTRUMENTO
r 0	10	12	---	10	tipo de sensor (10 = TC-J) - (11 = TC-K)
r 1	-50	50	ºC / ºF	0	calibração para eventual erro de leitura no sensor
r 2	0	6	---	3	velocidade de resposta do sensor (0 = 0 seg.) - (1 = 1,2 seg.) - (3 = 3 seg.) (4 = 8 seg.) - (5 = 19,8 seg.) - (6 = 48 seg.)
r 8	0	1	---	1	unidade de medida (0 = fahrenheit) - (1 = celsius)

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	REGULAGEM
rA0	-99	99	ºC / ºF	-2	diferencial entre liga e desliga
rA1	-99	999	ºC / ºF	-99	menor valor para ajuste do setpoint
rA2	-99	999	ºC / ºF	700	maior valor para ajuste do setpoint
rA3	0	1	---	1	aplicação (0 = resfriamento) - (1 = aquecimento)
rA4	0	1	---	0	tipo de diferencial (0 = assimétrico) - (1 = simétrico)
rA5	0	1	---	0	travamento do setpoint (0 = destravado) - (1 = travado)

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	PROTEÇÃO DA SAÍDA
Ca0	0	999	minutos	0	atraso na primeira partida do instrumento
Ca1	0	999	minutos	0	atraso após a partida
Ca2	0	999	minutos	0	atraso após a parada
Ca3	0	1	---	0	estado da saída no caso de sensor danificado (0 = desativado) - (1 = ativado)
Ca4	0	1	---	0	atraso do liga / desliga do relê (0 = 0 seg.) - (1 = 3 seg.)

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	ALARMES
Aa0	1	999	ºC / ºF	2	diferencial de alarme
Aa1	-99	999	ºC / ºF	0	setpoint de alarme
Aa3	0	999	minutos	0	tempo de desabilitação de alarme na partida do instrumento
Aa4	1	7	---	1	veja tabela 1

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	ALARMES
Ab0	1	999	ºC / ºF	2	diferencial de alarme
Ab1	-99	999	ºC / ºF	0	setpoint de alarme
Ab3	0	999	minutos	0	tempo de desabilitação de alarme na partida do instrumento
Ab4	1	7	---	1	veja tabela 1

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	ALARMES
L 1	1	15	---	1	endereço do instrumento na rede
L 2	0	7	---	0	grupo do instrumento na rede
L 4	0	3	---	1	velocidade de transmissão (0 = 1200b) - (1 = 2400b) - (2 = 4800b) - (3 = 9600b)

Tabela 1

PARÂMETRO AA4/Ab4	MODO DE ALARME
1	desbilitado
2	Alarme de mínima temperatura absoluto
3	Alarme de máxima temperatura absoluto
4	Alarme de mínima temperatura em relação ao setpoint
5	Alarme de máxima temperatura em relação ao setpoint
6	Alarme de mínima temperatura em relação ao setpoint com habilitação e recálculo automático
7	Alarme de máxima temperatura em relação ao setpoint com habilitação e recálculo automático

7 DADOS TÉCNICOS

7.1 Informações técnicas

Caixa: plástico preto autoextinguível.

Dimensões: 75 x 33,5 x 62 mm.

Instalação: em painel, com corte de dimensões 71 x 29 mm.

Grau de proteção do frontal: IP65.

Conexões: bornes de 5 mm para fios de até 2,5 mm.

Ambiente de trabalho: de 0 a 55 ºC, umidade de 10 a 90% (sem condensação).

Alimentação: 110 ou 220 Vca, 50/60 Hz, 1,5 VA.

Entrada de medição: uma para sonda do tipo termopar J ou K.

Buzzer de alarme: Incorporado.

Escala de medição: de -99 a 700 ºC (Termopar J) e de -99 a 999 ºC (Termopar K).

Resolução: 1 ºC ou 1 ºF.

Visor / Indicador: vermelho com 3 dígitos e altura de 13,2 mm, com sinal negativo automático, ponto decimal e indicação do estado da saída.

Saída: 1 relê (10A 250Vca) SPDT, para comando de uma carga de até $^{3}/_{4}$ hp.

Porta de comunicação serial: TTL com protocolo de comunicação EVCOBUS, para conexão ao sistema de configuração e clonagem CLONE e sistema de supervisão e monitoramento RICS for Windows.

8 CUIDADOS

8.1 Cuidados gerais

Para uma montagem correta, tome os seguintes cuidados:

- Certifique-se de que as condições de aplicação (tensão de 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).