

Fk 500A



Versão: agosto de 2003

Arquivo: manual técnicoFK 500A

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

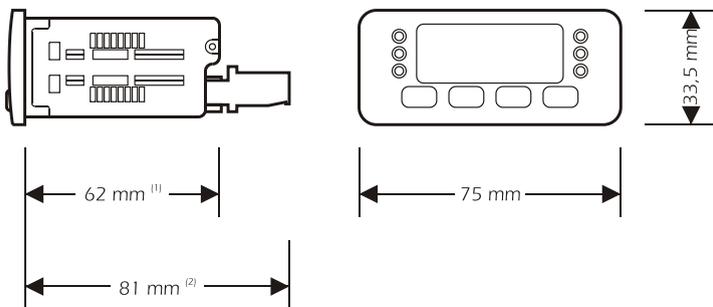
manual técnico

PORTUGUÊS

1 PREPARATIVOS

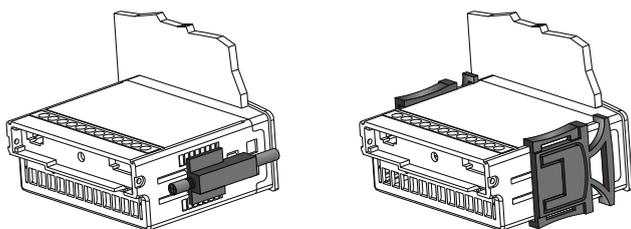
1.1 Instalação

Em painel com corte de 71 x 29mm.



(1) profundidade com borne interno

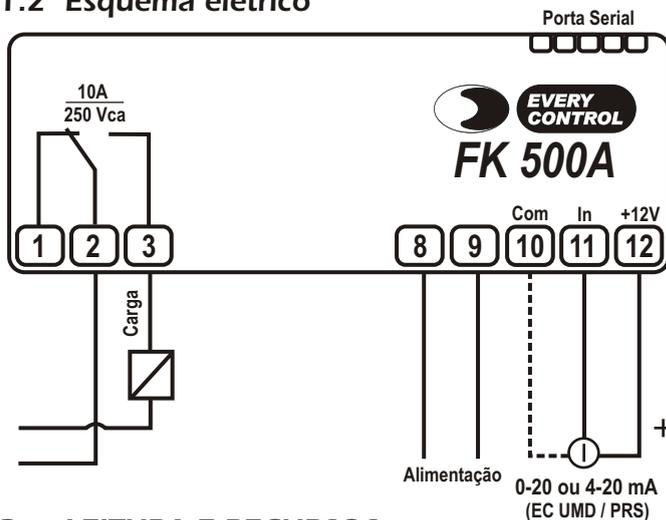
(2) profundidade com borne removível



Instalação com parafusos (a esquerda), ou com presilhas (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.

2.2 Silenciando um alarme

Para silenciar um alarme:

- Pressione a tecla .

3 SETPOINT DE TRABALHO

3.1 Configuração do setpoint de trabalho

Para modificar o valor do setpoint de trabalho:

- Pressione a tecla  ajuste com  ou  dentro de 2 segundos, e pressione  novamente.

(3) o setpoint de trabalho é configurado dentro dos limites estabelecidos em rA1 e rA2

(4) se o parâmetro rA5 estiver com 1, o setpoint de trabalho não é mais modificado.

4 PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

4.1 Modificação dos parâmetros de configuração

Para acessar o segundo nível:

- Pressione as teclas  e  por 4 segundos até o instrumento exibir **PA**.
- Pressione a tecla  e, dentro de 2 segundos, ajuste o valor **-19** com as teclas  ou , pressione novamente a tecla .
- Pressione as teclas  e  por 4 segundos até o instrumento exibir **r0**.

Para alterar o valor de um parâmetro:

- Pressione a tecla  e, dentro de 2 segundos, ajuste o valor desejado com as teclas  ou , pressione novamente a tecla .

Para sair do procedimento:

- Pressione as teclas  e  por 4 segundos ou não operar por 60 segundos até o instrumento exibir a pressão ou a umidade.

5 SINALIZAÇÕES

5.1 Sinalizações

LED	DESCRIÇÃO
out	Quando aceso, demonstra que a saída está ativada. Piscando: atraso para ativação da saída (verifique os parâmetros CA0, CA1, CA2 e Ca4).
%r.H.	Quando aceso, demonstra que a unidade de medida de grandeza é a umidade relativa.
bar	Quando aceso, demonstra que a unidade de medida de grandeza é a pressão em bar.

6 ALARMES

6.1 Descrição dos alarmes

CÓDIGO	CAUSA	SOLUÇÃO	CONSEQUÊNCIA
E2	problema nos dados de configuração da memória	cutar a alimentação do instrumento; caso o alarme não interrompa, entre em contato com a Assistência Técnica	<ul style="list-style-type: none"> o acesso a configuração de parâmetros é bloqueado saída desativada
AL1	grandeza de regulagem fora dos limites estabelecidos no parâmetro AA1	verificar grandeza de regulagem nas proximidades do sensor (verificar parâmetros AA0, AA1 e Aa4)	o instrumento continua a operar normalmente

7 PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

7.1 Setpoint de trabalho

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	SETPOINT DE TRABALHO
Tecla Set	rA1	rA2	%r.H./bar ⁽⁵⁾	0.0	setpoint de trabalho

7.2 Parâmetros de configuração

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	CONFIGURAÇÕES DI INSTRUMENTO
r0	30	31	—	30	tipo de sensor (30 = 4-20mA) - (31 = 0-20mA)
r1	-25	25.0	%r.H./bar ⁽⁵⁾	0.0	calibração para eventual erro de leitura no sensor
r2	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.)

CÓDIGO	CAUSA	SOLUÇÃO	CONSEQUÊNCIA
AL2	grandeza de regulagem fora dos limites estabelecidos no parâmetro Ab1	verificar grandeza de regulagem nas proximidades do sensor (verificar parâmetros Ab0, Ab1 e Ab4)	o instrumento continua a operar normalmente
EO	<ul style="list-style-type: none"> tipo de sensor ligado não corresponde ao suportado pelo instrumento sensor ambiente com defeito problemas com a conexão do sensor ao borne grandeza de regulagem fora dos limites do campo de medida 	<ul style="list-style-type: none"> verificar parâmetro /0 verificar a integridade do sensor verificar a ligação entre o instrumento e o sensor verificar se a grandeza de regulagem está dentro da faixa de trabalho do instrumento 	saída depende do parâmetro Ca3
SAL	grandeza de regulagem fora dos limites estabelecidos no parâmetro rA7 (o buzzer não é ativado)	verificar grandeza de regulagem nas proximidades do sensor (verificar parâmetros /3, /9, /r e rA7)	<ul style="list-style-type: none"> se o paâmetro /9 estiver com 1, o instrumento se comporta como se a grandeza de regulagem fosse sempre o valor estabelecido com o parâmetro rA7 se o paâmetro /9 estiver com 3 ou 4, o instrumento não considera o valor da grandeza de regulagem superior ao qual estabelecido com o parâmetro /7

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	CONFIGURAÇÕES DI INSTRUMENTO
r3	0	1	—	0	vizualização da indicação “Sat” piscando durante a saturação do visor (somente se /9 = 0) (0 = não) - (1 = sim)
r5	0	1	—	1	exibição de ponto decimal (0 = não) - (1 = sim)
r6	-99	999	%r.H./bar	(8)	mínimo valor da escala do transdutor
r7	-99	999	%r.H./bar	(8)	máximo valor da escala do transdutor
r9	0	4	—	0	tipo de visualização (0 = no funcionamento normal o instrumento exibe a grandeza de regulagem) - (1 = no funcionamento normal o instrumento exibe a grandeza de regulagem, quando a grandeza de regulagem cai abaixo do valor estabelecido com o parâmetro rA6 ou sobe acima do valor estabelecido com o parâmetro rA7 o instrumento visualiza o valor piscando e o instrumento se comporta como se a grandeza de regulagem fosse sempre o valor estabelecido com o parâmetro rA6 ou rA7) - (2 = no funcionamento normal o instrumento exibe a grandeza de regulagem, quando a grandeza de regulagem cai abaixo do valor estabelecido com o parâmetro rA6 ou sobe acima do valor estabelecido com o parâmetro rA7 o instrumento visualiza o valor piscando) - (3 = no funcionamento normal o instrumento exibe a grandeza de regulagem, quando a grandeza de regulagem cai abaixo do valor estabelecido com o parâmetro rA6 ou sobe acima do valor estabelecido com o parâmetro rA7 o instrumento exibe o valor do setpoint de trabalho piscando, o instrumento não considera valores da grandeza de regulagem inferiores ao qual estabelecido com o parâmetro /6 e superiores ao estabelecido com o parâmetro /7) - (4 = no funcionamento normal, o instrumento exibe o valor do setpoint de trabalho, quando a grandeza de regulagem cai abaixo do valor estabelecido com o parâmetro rA6 ou sobe acima do valor estabelecido com o parâmetro rA7 o instrumento visualiza o valor piscando, o instrumento não considera valores da grandeza de regulagem inferiores ao qual estabelecido com o parâmetro /6 e superiores ao estabelecido com o parâmetro /7)
rb	0.0	25.0	%r.H./bar ⁽⁸⁾	0.0	mínima variação instantânea da grandeza de regulagem para que a mesma possa ser considerada do instrumento (0 = não habilit.) ⁽¹⁰⁾
rd	0	2	—	1	unidade de medida da grandeza de regulagem (0 = bar) (1 = %r.H.) - (2 = nenhum) ⁽¹¹⁾
rr	0	1	—	0	tipo de valor da grandeza de regulagem acima e abaixo do qual é ativado o travamento da visualização (tipo de rA6 e rA7 somente se /9 = 0) - (0 = absoluto) - (1 = relativo ao setpoint de trabalho) ⁽⁷⁾

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	REGULAGEM
rA0	-99	99.9	%r.H./bar ⁽⁵⁾	-0.2	diferencial entre liga e desliga ⁽⁶⁾
rA1	-99	rA2	%r.H./bar ⁽⁵⁾	(8)	menor valor para ajuste do setpoint
rA2	rA1	999	%r.H./bar ⁽⁵⁾	(8)	maior valor para ajuste do setpoint
rA3	0	1	—	0	funcionamento (0 = direto) - (1 = inverso)
rA4	0	1	—	0	tipo de diferencial (0 = assimétrico) - (1 = simétrico)
rA5	0	1	—	0	travamento do setpoint (0 = destravado) - (1 = travado)
rA6	-99	rA7	%r.H./bar ⁽⁵⁾	0.0	mínimo valor da grandeza de regulagem para ativar o travamento de visualização (somente se /9 ≠ 0)
rA7	rA6	999	%r.H./bar ⁽⁵⁾	100	máximo valor da grandeza de regulagem para ativar o travamento de visualização (somente se /9 = 0)

CÓDIGO	VAL. MÍN	VAL. MÁX	UNID. MEDIDA	PADRÃO	PROTEÇÃO DA SAÍDA
CA0	0	999	segundos	0	atraso na primeira partida do instrumento
CA1	0	999	segundos	0	atraso após a partida
CA2	0	999	segundos	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	0,1	999	%r.H./bar ⁽⁵⁾	0,1	diferencial de alarme
AA1	-99	999	%r.H./bar ⁽⁵⁾	0,0	setpoint de alarme
AA3	0	999	segundos	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	0,1	999	%r.H./bar ⁽⁵⁾	0,1	diferencial de alarme
Ab1	-99	999	%r.H./bar ⁽⁵⁾	0,0	setpoint de alarme
Ab3	0	999	segundos	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	desabilitado
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

8 DADOS TÉCNICOS

8.1 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 °C, umidade de 10 a 90% (sem condensação).
Alimentação:	12 - 24 Vca/cc, 50/60 Hz, 1,5 VA.
Entrada de medição:	uma para transdutores com saída 0-20 ou 4-20mA.
Buzzer de alarme:	Incorporado.
Escala de medição:	configurável de acordo com a escala do sensor.
Resolução:	0,1 ou 1 %r.H./bar.
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 $\frac{3}{4}$ 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.