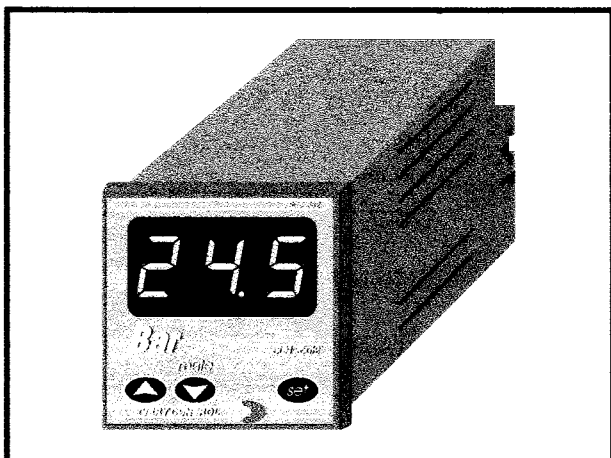




PRESSOSTATO DIGITAL Com Duas Saídas

EC 4-532

CARACTERÍSTICAS

- Tamanho: 48 x 48 mm
- Alimentação: 230 Vca (*standard*)
- Configuração:
pelo teclado (*standard*)
via computador PC (opção)
- Senha de proteção dos parâmetros de configuração
- *Display* de três dígitos (altura: 12,5 mm)
- Indicação de pressão com ponto decimal
- Dois *setpoints* absolutos
ou um *setpoint* absoluto mais um relativo
ou zona neutra
- Dois relês de saída (8A a 230 Vca)
- Dois alarmes de pressão configuráveis
- Travamento de *setpoints*

O EC 4-532 é um pressostato digital com duas saídas que é particularmente indicado para todas as aplicações onde o controle de pressão exija um instrumento com dimensões reduzidas.

O instrumento aceita um sinal de transmissor com saída de corrente (0-20 mA ou 4-20 mA) a dois ou três fios, podendo fornecer alimentação de 9 a 20V ao transmissor. Na fábrica, o instrumento é normalmente configurado para aceitar na entrada um dos transdutores (EC PRS 00, EC PRS 01, EC PRS 02 ou EC PRS 03) fabricados pela Every Control, o que permite cobrir uma faixa de pressão de -0,5 a 250 bares. Todavia, mudando apenas alguns parâmetros, é possível conectar o instrumento a praticamente qualquer tipo de transmissor disponível no mercado.

Os dois relês SPDT (Saídas 1 e 2) podem trabalhar com cargas de até 8A a 230 Vca. Como opção, o instrumento pode ser preparado na fábrica para fornecer sinais de baixa tensão para controlar relês de estado sólido.

O instrumento pode ser configurado pelo usuário para trabalhar de três modos diferentes:

- Com o *Setpoint* 1 absoluto e o *Setpoint* 2 relativo ao primeiro
- Com dois *Setpoints* absolutos independentes
- Com zona neutra

Nos dois primeiros modos, cada saída pode ser facilmente configurada para ser ativada na redução da pressão (reversa) ou no aumento da pressão (direta). No último modo, a saída 1 é ativada toda vez que a pressão sobe acima do *setpoint* mais o valor da zona neutra e a saída 2 é ativada toda vez que a pressão cai abaixo do *setpoint* menos o valor da zona neutra.

Pode-se também configurar uma série de atrasos nas saídas a fim de garantir a operação adequada das cargas conectadas.

O *display* mostra uma informação de alarme piscando para chamar a atenção do usuário em caso de mau funcionamento do instrumento, falha no sensor ou na memória de dados, ou ainda em caso de desvio da faixa normal de pressão para o sensor em uso.

O instrumento possui dois alarmes de pressão, que podem ser desabilitados. Cada qual é configurável de seis maneiras diferentes. Quando o sinal de processo entra em situação de alarme, o *display* mostra alternadamente (piscando) "AL 1" (ou "AL 2") e o valor da pressão medida.

MONTAGEM

Para montagem correta, tome nota do seguinte:

Certifique-se de que as condições de uso (tensão da rede, temperatura e umidade ambientes) estejam dentro dos limites indicados.

Não sobrecarregue os relés de saída; respeite os limites indicados.

A tensão no terminal 15 não é estabilizada. Se o transmissor for alimentado pelo instrumento, verifique em todas as condições de trabalho, especialmente para um valor alto da saída, se a tensão no transmissor não cai abaixo do valor mínimo de trabalho, para garantir uma medição correta.

AVISO: O instrumento não é protegido contra sobrecargas, portanto é necessário proteger devidamente as saídas.
A fonte de alimentação é protegida por um fusível interno.

CONFIGURAÇÃO

Há dois níveis de configuração (o Nível 2 é protegido por uma Senha de Acesso):

Nível 1

Pressione  e  ao mesmo tempo por 4 segundos pelo menos (o símbolo "PA" aparece no *display*).

Pressione  ou  para selecionar o parâmetro a ser modificado no Nível 1.

Pressione  e  ou  para modificar o parâmetro selecionado.

Nível 2

No Nível 1 pressione  ou  para selecionar o parâmetro "PA".

Pressione  e  ou  para ajustar "-19".

Pressione  e  ao mesmo tempo por 4 segundos pelo menos (o *display* mostra o primeiro parâmetro do Nível 2).

Pressione  ou  para selecionar o parâmetro a ser modificado no Nível 2.

Pressione  e  ou  para modificar o parâmetro selecionado.

Como sair da Configuração

Pressione  e  ao mesmo tempo por pelo menos 4 segundos ou espere 50 segundos pelo menos sem digitar nada, ou desligue e ligue o instrumento.

OPERAÇÃO

Em condições normais de operação o instrumento mostra o valor detectado pelo sensor.

Pressione a tecla  para que ele mostre o valor atual do *Setpoint* (o indicador "out 1" começa a piscar).

Para mudar o primeiro *Setpoint* pressione  e  ou .

Se o parâmetro rA5 tem o valor 1, o primeiro *Setpoint* não pode ser modificado. Após mudar, solte a tecla  por último.

Durante dois segundos após soltar a tecla , o indicador "out 1" fica piscando para que se faça o ajuste do segundo *Setpoint*.

Se nenhuma tecla é pressionada dentro de dois segundos, o instrumento volta a mostrar o *status* normal. Para mudar o valor do segundo *Setpoint*, pressione  novamente, dentro de dois segundos após esta mesma tecla ter sido liberada. Em seguida proceda como para o primeiro *Setpoint* (o indicador "out 2" começa a piscar).

Se o parâmetro rB5 tem o valor 1, o segundo *Setpoint* não pode ser mudado. Se o parâmetro -/0 tem o valor 3, o segundo *Setpoint* não existe.

SINAIS E ALARMES

Indicador "out 1" (ou "out 2"):

aceso: a saída 1 (ou a saída 2) está ativa.

piscando: há um atraso (temporização) para ativação da saída.

Mensagem "E0" piscando no *display*:

signal do sensor fora dos limites normais, sensor defeituoso ou conexão errada (caso o sensor esteja desconectado, aparece a mensagem "E0" se /0 = 30 (4-20 mA) ou "0" se /0 = 31 (0-20 mA).

Mensagem "E2" piscando no *display*:

falha nos dados de configuração memorizados (tente desligar e ligar a alimentação do instrumento).

Display alternando entre o valor medido e a mensagem "AL 1" (ou "AL 2"):

a pressão lida pelo sensor está fora dos limites anteriormente definidos em "AA1" e/ou "Ab1".

CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS

	CÓDIGO	PARÂMETRO	DESCRIÇÃO	MÍN.	MÁX.	UNIDADE	ST.	AP.
	-/0	SELEÇÃO DO REGULADOR	1 = 1 setpoint absoluto e 1 setpoint relativo 2 = 2 setpoints absolutos 3 = zona neutra	0	3	---	2	
*1	PA	SENHA		-55	99	---		
	/	SENSOR						
	/0	Tipo de sensor	30 = 4-20 mA; 31 = 0-20 mA	30	31	---	30	
*1	/1	Calibração (desvio da medida)		-9.0	10	bar	0	
	/2	Filtro digital (vel. resposta)	0=0s; 1=0,4s; 2=1,2s; 3=3,0s; 4=8,0s; 5=19,8s; 6=48,0s	0	6	---	3	
	/4	Supressão de zeros à esquerda	0 = Não; 1 = Sim	0	1	---	1	
	/5	Com ponto decimal	0 = Não; 1 = Sim	0	1	---	0	
	/6	Início de escala para entrada de 0-20 mA ou 4-20 mA equivalente ao menor valor da entrada		-99	999	bar	Tabela 2	
	/7	Fim de escala para entrada de 0-20 mA ou 4-20 mA equivalente ao maior valor da entrada		-99	999	bar	Tabela 2	
	rA/rB	REGULADOR DA PRESSÃO	rA = referente ao setpoint 1; rB = referente ao setpoint 2					
*1,2	rA/rB0	Diferencial (histerese) do regulador		-99	999	bar	-0,2	
	rA/rB1	Menor setpoint aceito		-99	999	bar	Tabela 2	
	rA/rB2	Maior setpoint aceito		-99	999	bar	Tabela 2	
	rA/rB3	Ação da saída 0 = Direta (a pressão aumenta à medida que a saída aumenta) 1 = Reversa (a pressão diminui à medida que a saída aumenta)		0	1	---	1	
	rA/rB4	Seleção do diferencial	0 = Assimétrico; 1 = Simétrico	0	1	---	0	
	rA/rB5	Trava do ajuste do setpoint	0 = Destravado; 1 = Travado	0	1	---	0	
	CA/CB	ATRASSO DA ATIVAÇÃO DAS SAÍDAS	CA = Referente à saída 1; CB = Referente à saída 2					
	CA/CB0	Atraso na partida do instrumento		0	999	segundo	0	
	CA/CB1	Atraso após partida		0	999	segundo	0	
	CA/CB2	Atraso após parada		0	999	segundo	0	
	CA/CB3	Status do relé de saída com sensor danificado	0 = Inativo; 1 = Ativo	0	1	---	0	
	CA/CB4	Atraso do liga/desliga	0 = Sem atraso; 1 = 3 segundos	0	1	---	0	
	AA/Ab	ALARMES	AA = Referente ao alarme 1; Ab = Referente ao alarme 2					
	AA/Ab0	Diferencial (histerese) do alarme		1	99	bar	0	
	AA/Ab1	Setpoint do alarme		-99	999	bar	0	
	AA/Ab3	Tempo de desabilitação do alarme na partida do instrumento		0	999	minuto	0	
	AA/Ab4	Modo do alarme				Tabela 1	1	
	L	CONEXÃO EM REDE						
	L1	Endereço do instrumento		1	15	---	1	
	L2	Grupo de instrumentos		0	7	---	0	

NOTAS:

*1 Parâmetros de configuração do Nível 1.

*2 Representa o valor da zona neutra se -/0=3.

Obs.: Quando solicitado, é possível configurar o instrumento com diferentes unidades de medida.

As faixas de pressão dos transdutores são "relativas à pressão atmosférica".

A unidade de medida é bar (1 bar = 100 kPa = 14,504 PSI = 1,0197 kg/cm²).

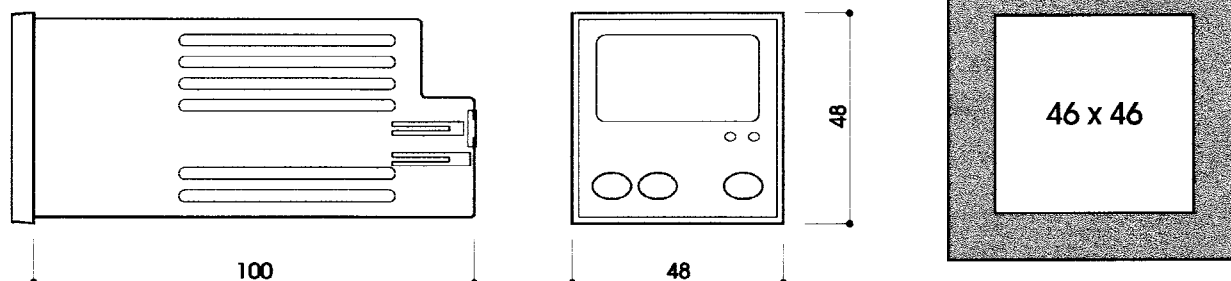
TABELA 1

Parâmetro AA/Ab4	Modo de Alarme
1	Desabilitado
2	Alarme de baixa absoluto
3	Alarme de alta absoluto
4	Alarme de baixa relativo ao setpoint 1
5	Alarme de alta relativo ao setpoint 1
6	Alarme de baixa relativo ao setpoint 1 com recálculo e habilitação automáticos
7	Alarme de alta relativo ao setpoint 1 com recálculo e habilitação automáticos

TABELA 2

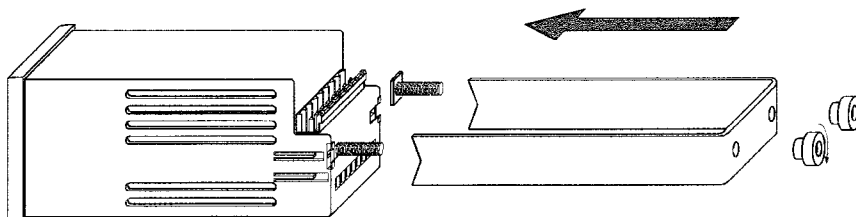
Transdutor	Faixa (bar)	Parâmetro /6 (bar)	Parâmetro /7 (bar)	Parâmetro rA/rB1 (bar)	Parâmetro rA/rB2 (bar)
EC PRS 00	-0.5 a 7	-0.5	7	-0.5	7
EC PRS 01	0 a 25	0	25	0	25
EC PRS 02	0 a 30	0	30	0	30
EC PRS 03	0 a 250	0	250	0	250
Outro	Configurável conforme a necessidade				

DIMENSÕES PARA CORTE DO PAINEL



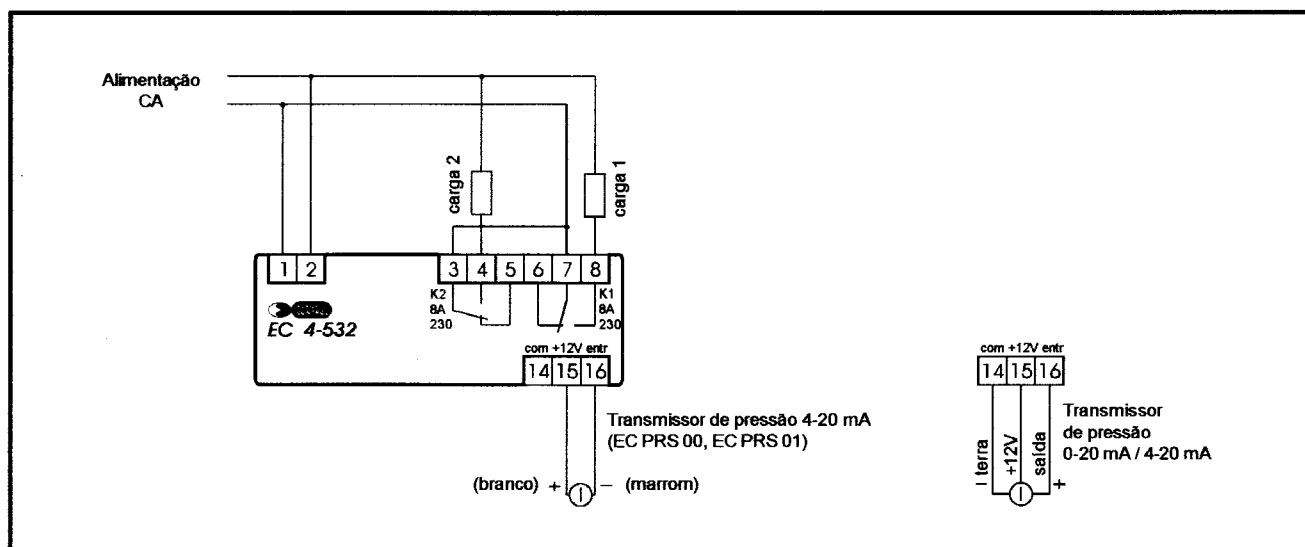
MONTAGEM

Com suporte em U.
A espessura do painel deve ser de 1 a 5 mm.



CONEXÕES ELÉTRICAS

Exemplo de aplicação



CARACTERÍSTICAS ELETROMECÂNICAS

Caixa: Plástico auto-extinguível (PPO) padrão UL94 V-0

Dimensões: 48 x 48 x 100 mm

Montagem: Em painel, com suporte em U

Temperatura Ambiente: 0 a 60°C

Umidade: 10 a 90% sem condensação

Conexão: Bornes com parafuso extraíveis

Isolação: Classe II (somente com alimentação Vca)

Alimentação: 230 Vca (*standard*) ou 115 Vca 50/60 Hz 2VA, 12-24 Vca/Vcc 1,5W (sob encomenda).

Entrada de Medição: 1, configurável para transmissor com saída de corrente (4-20 mA ou 0-20 mA).

Resistência da Entrada: 56 ohms

Alimentação do transmissor:

Disponível no terminal 15 (12V +30% -20%)

Faixas de Medição:

-0.5 a 7 bares (se configurado para o EC PRS 00)

0 a 25 bares (se configurado para o EC PRS 01)

0 a 30 bares (se configurado para o EC PRS 02)

0 a 250 bares (se configurado para o EC PRS 03)

Resolução: 0.1 bar ou 1 bar

Ajuste do Setpoint: Possível em toda a faixa de medição

Display: 3 dígitos, LED indicadores de estado das saídas.

Saídas: 2 relês SPDT de 8A/230V (K1 e K2)

EVERY CONTROL DO BRASIL

R. Marino Félix, 256 - Casa Verde - 02515-030 - São Paulo - SP - Tel: (011) 858-8732 - FAX: (011) 265-9890