

Beck.
Transmissor de Pressão
Diferencial 990 com
Display para ar



Transmissor de pressão diferencial 990 com Display



Descrição geral

Os transmissores da série 990 Display são usados para medir pressão diferencial, sobrepressão e vácuo. Eles oferecem uma faixa de pressão ajustável e dois sinais de saída.

Aplicações

Monitoramento de meios gasosos, incombustíveis e não agressivos.

As áreas de uso possíveis são:

- Automação predial e sistemas de ar condicionado
- Medição de sobrepressão em salas limpas e laboratórios
- Medição de pressão constante em aplicações VAV
- Monitoramento dinâmico de filtros e ventiladores

Faixa de pressão ajustável

Para adaptar o instrumento à aplicação, a faixa de pressão configurada de fábrica pode ser modificada no menu em uma faixa de 100% a 50% de seu valor em escala completa.

Unidades de pressão comutáveis

O instrumento oferece três unidades de pressão diferentes para mostrar no visor, que podem ser selecionadas no menu. A configuração de fábrica é Pascal (kPa), que pode ser alterada para mbar ou inWC.

Sinal de saída comutável

0...10V ou 4...20mA, fácil de alternar no menu. Valores adicionais sob consulta.

Tempo de resposta ajustável

O tempo de resposta do sinal de saída pode ser configurado usando o menu em uma faixa de 0,1 a 20s.

Calibração de deslocamento fácil

O sinal de saída do tipo 990M pode ser recalibrado para zero no menu quando o instrumento estiver em um estado de menos pressão. A série 990A executa uma compensação de deslocamento zero automática.

Medição do volume de fluxo

A forma do sinal de saída pode ser alterada no menu, de linear para quadrado, para permitir uma medição de fluxo de volume através de uma leitura de pressão diferencial.

Saída de comutação

O transmissor de pressão diferencial oferece duas saídas de comutação sem potencial ajustáveis, com uma capacidade máxima de comutação de 50VAC / 5A (S1) e 250VAC / 5A (S2).

Método de medição

Transdutor de pressão piezoresistivo.

Posição de montagem

Pode ser montado em qualquer posição. A calibração do deslocamento zero elimina qualquer possível erro de posição.

Dados técnicos

Tensão de alimentação	18 ... 30 VAC / VDC
Sinal de saída	0 ... 10 V ou 4 ... 20 mA
Consumo máximo de corrente	
990M	< 190 mA
990A	< 250 mA
Carga para saída	
4 ... 20 mA	20 ... 500 Ω
0 ... 10 V	~ 1 k Ω (m10 mA)
Meio	Ar e gases não combustíveis e não agressivos
Temperatura de trabalho	0 ... 50°C
Temperatura de armazenagem	-10 ... 70°C
Linearidade (incluindo histerese e repetibilidade)	$\pm 0.5\%$ FS, min. ± 1 Pa
Incerteza (Faixa de erro total sem longo prazo e efeitos de temperatura)	$\pm 1\%$ FS, min. ± 1 Pa
Estabilidade de longa duração	
990M	$\leq \pm 1\%$ FS
990A	n.r.
Umidade	0 ... 95% rel, sem condensação
Tempo de resposta, comutável	0.1 – 20.0 s
Conexão de processo P1 e P2	Mangueira conexão 4 mm e 6
Conexão elétrica	mm
Montagem	Terminais de parafuso para fios e cordões até 1.5 mm ²
Display	Montagem em painel de acordo com DIN IEC 61554
Dimensões da carcaça LxWxH	Vermelho 7 segmento LED display, 4 dígitos
Peso	143 x 96 x 48 mm
Classe de proteção de acordo com EN 60529	aprox. 230 g
CE Conforme	IP20
	Diretiva EMC Diretiva RoHS Diretiva de baixa tensão

Especificações de precisão de acordo com a EN 60770, com base na medição de pressão a 23°C

Transmissor de pressão diferencial 990 Display

Faixas de pressão

Modelo	Faixa de pressão			Capacidade de sobrecarga	Pressão de ruptura	Incerteza adicional com a temperatura [% FS/10K]	
	Unit 1	Unit 2	Unit 3			990M	990A
990A.303	0 ÷ 25 Pa	0.25 mbar	0.10 inWC	60 kPa	100 kPa	-	± 1.0
990A.313	0 ÷ 50 Pa	0.5 mbar	0.20 inWC	60 kPa	100 kPa	-	± 0.7
990x.323	0 ÷ 100 Pa	1.0 mbar	0.40 inWC	60 kPa	100 kPa	± 1.0	± 0.5
990x.333	0 ÷ 250 Pa	2.5 mbar	1.00 inWC	60 kPa	100 kPa	± 0.7	± 0.3
990x.343	0 ÷ 500 Pa	5.0 mbar	2.00 inWC	75 kPa	125 kPa	± 0.5	n.r.
990x.353	0 ÷ 1 kPa	10 mbar	4.00 inWC	75 kPa	125 kPa	± 0.3	n.r.
990x.363	0 ÷ 2.5 kPa	25 mbar	10.05 inWC	85 kPa	135 kPa	± 0.3	n.r.
990x.373	0 ÷ 5 kPa	50 mbar	20.10 inWC	135 kPa	275 kPa	± 0.3	n.r.
990x.383	0 ÷ 10 kPa	100 mbar	40.20 inWC	135 kPa	275 kPa	± 0.3	n.r.
990x.393	0 ÷ 25 kPa	250 mbar	100.50 inWC	135 kPa	275 kPa	± 0.3	n.r.
990x.3A3	0 ÷ 50 kPa	500 mbar	201.00 inWC	200 kPa	400 kPa	± 0.3	n.r.
990x.3B3	0 ÷ 100 kPa	1,000 mbar	402.00 inWC	200 kPa	400 kPa	± 0.3	n.r.
990x.3F3	0 ÷ 250 kPa	2,500 mbar	1,004.00 inWC	400 kPa	800 kPa	± 0.3	n.r.

Outras faixas de pressão sob consulta.

Matriz de pedido

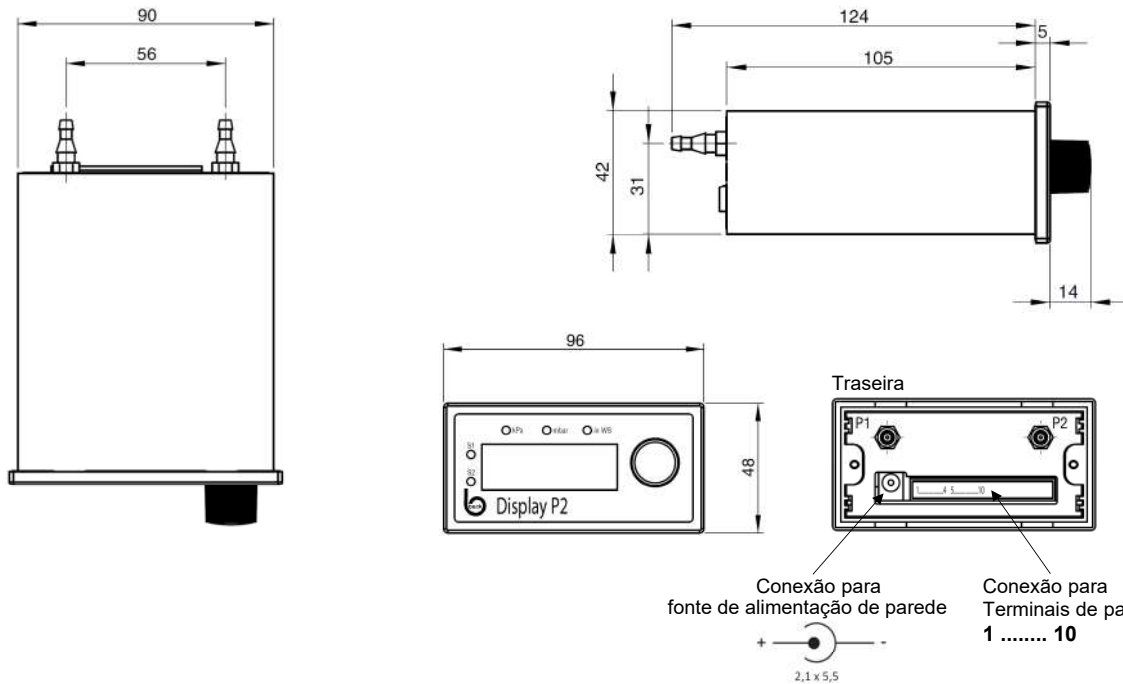
Calibração offset	manual	990M.3	X	3	X	1	X	
	automático	990A.3	X	3	X	1	X	
Faixa de pressão	0 ... 25 Pa (0.25 mbar)	disponível apenas como 990A	0					
	0 ... 50 Pa (0.5 mbar)	disponível apenas como 990A	1					
	0 ... 100 Pa (1.0 mbar)		2					
	0 ... 250 Pa (2.5 mbar)		3					
	0 ... 500 Pa (5.0 mbar)		4					
	0 ... 1 kPa (10 mbar)		5					
	0 ... 2.5 kPa (25 mbar)		6					
	0 ... 5 kPa (50 mbar)		7					
	0 ... 10 kPa (100 mbar)		8					
	0 ... 25 kPa (250 mbar)		9					
	0 ... 50 kPa (500 mbar)		A					
	0 ... 100 kPa (1,000 mbar)		B					
	0 ... 250 kPa (2,500 mbar)		F					
	Unidade de pressão	Pascal (kPa); mbar; inWC			3			
	Sinal de saída	0 ... 10 V ou 4 ... 20 mA, com 2 saídas de comutação 4 ... 20 mA or 0 ... 10 V, com 2 saídas de comutação				1		
Display	Display LED vermelho, 4 dígitos				3			
Conexão elétrica	através de terminais de parafuso para 24 VAC/VDC via fonte de alimentação de parede para 100 a 240 VCA, 50 a 60 Hz (alimentação					1	4	
							5	

Configuração de fábrica impressa no tipo antigo.

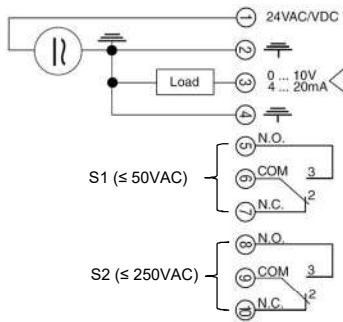
Acessórios

Climaset® composto por 2 m de mangueira de PVC e 2 tubos de plástico com 80 mm de comprimento	Article No. 6555
Climaset® composto por 2 m de mangueira de silicone e 2 tubos de plástico	Article No. 6557
Climaset® composto por 2 m de mangueira de PVC e 2 tubos de metal angulares	Article No. 6550
Climaset® composto por 2 m de mangueira de silicone e 2 tubos de metal angulares	Article No. 6556
Tubo de conexão para dutos para Climaset® 6555	Article No. 6551
Tubo metálico angular para Climaset® 6550	Article No. 6552
Ilhó de borracha para Climaset® 6550	Article No. 6553
Rolo com mangueira de PVC de 100 m	Article No. 6424
Rolo com mangueira de silicone de 100 m	Article No. 6425
Fonte de alimentação de parede (Entrada 100 ... 240V / 50 ... 60Hz / máx. 100mA; Saída 24 VDC / 24W)	Article No. 6505
Estrutura frontal (como acessório separado)	Article No. 6506

Desenhos Dimensionais



Plano de conexão

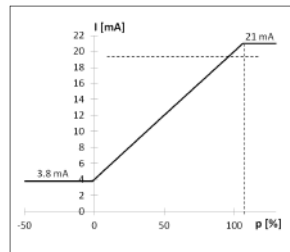
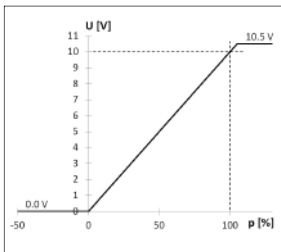


1	Tensão de alimentação (18...30 VAC / VDC)
2	Terra (GND)
3	Sinal de saída (0...10 V / 4...20mA)
4	Terra (GND)
5	Saída de comutação S1 (Contato de operação N.O.)
6	Saída de comutação S1 (Linha de alimentação COM)
7	Saída de comutação S1 (Quebrar contato N.C.)
8	Saída de comutação S2 (Contato de operação N.O.)
9	Saída de comutação S2 (Linha de alimentação COM)
10	Saída de comutação S2 (Quebra de contato N.C.)

Sinal de saída analógica Linear

0 – 10 V

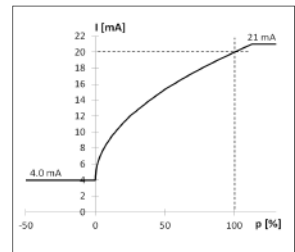
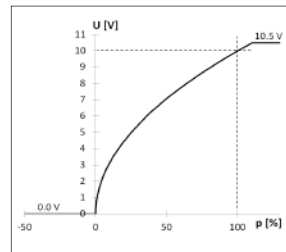
4 – 20 mA



Raiz quadrada

0 – 10 V

4 – 20 mA



Rua Frei Manoel da Ressurreição,
1488 Sala 13 - Vila Nova, Campinas -
SP, 13073-221
Tel: +55 (19) 3243-3610 +55 (19)
3243-3732
contato@rigorautomacao.com.br
www.rigorautomacao.com.br