

Pressostatos - Modelos B4 e B7

Características

Precisão 1%

Caixa:

Caixa em alumínio injetado com acabamento em epóxi preto, à prova do tempo (Nema 4 e Nema 13) ou à prova de explosão (Nema 7 e Nema 9).

Sistema sensor:

Diafragma em Buna N; opcionalmente em Viton, Teflon, Inox 316 ou Monel.

Micro Chaves:

Uma ou duas SPDT (características elétricas e mecânicas, vide folheto PS 003).

Montagem:

Local ou em superfície; opcionalmente em tubulação de 2".

Conexão de processo:

Inferior com roscas de 1/4" NPT-Fêmea para faixas até 70kgf/cm² e 1/2" NPT-Macho e 1/4" NPT-Fêmea para faixas a partir de 70kgf/cm². Partes molhadas em AISI 316 para pressões a partir de 1kgf/cm², e em aço carbono para pressões menores que 150 pol. H₂O; opcionalmente em aço inox.

Conexão elétrica:

Uma de 3/4" NPT-Fêmea para o modelo B4 e duas para o modelo B7; opcionalmente com adaptadores para 1/2" NPT-Fêmea.

Ajuste do Set Point:

Entre 10% e 100% da faixa nominal.

Faixas de pressão:

De vácuo até 3000 psi (veja seleção de escalas no folheto PS 003).

Banda morta:

Ajustável para a Micro Chave 50 e fixa para as demais Micro Chaves (características elétricas e mecânicas, veja folheto PS 003).

Limites de sobrepessão:

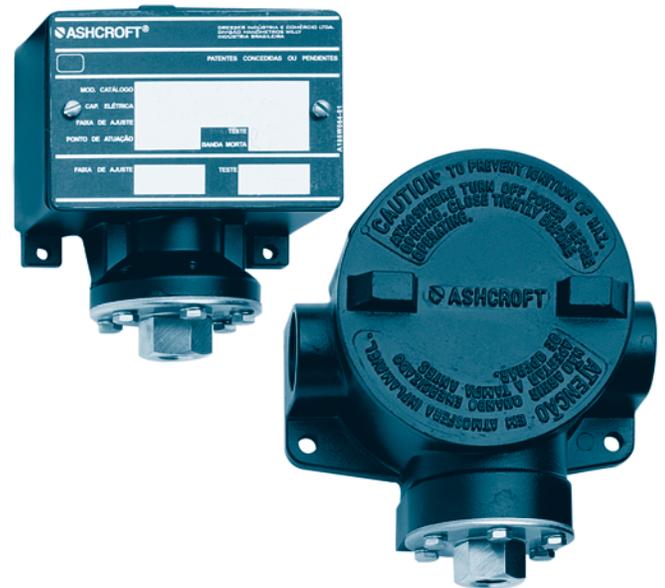
Veja folheto PS 003.

Temperatura de operação:

Mínima de -18°C e máxima de 150°C para fluido de processo e -7°C a 65°C para ambiente (veja tabela de características mecânicas).

Aprovação:

UL, INMETRO - CEPEL.



Aplicações

Chave para alarme ou controle liga/desliga, atuada por pressão para processos químicos, petroquímicos, alimentícios, usinas geradoras de energia, equipamentos industriais e indústrias em geral.

Acessórios

Selo de diafragma:

Isola o sensor de pressão dos eventuais efeitos causados por corrosão, partículas sólidas, cristalização, alta viscosidade e outros.

Extensão capilar:

Protege o diafragma, evitando a exposição do pressostato a altas temperaturas e congelamento. Também usada para acoplamento a selo remoto.

Amortecedor de pulsação:

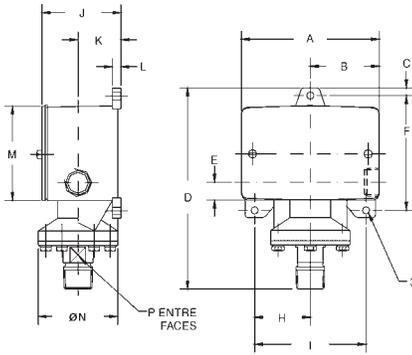
Para linha de pressão pulsante. Estabiliza a leitura, evitando o desgaste excessivo dos contatos da microchave.

Tubo sifão:

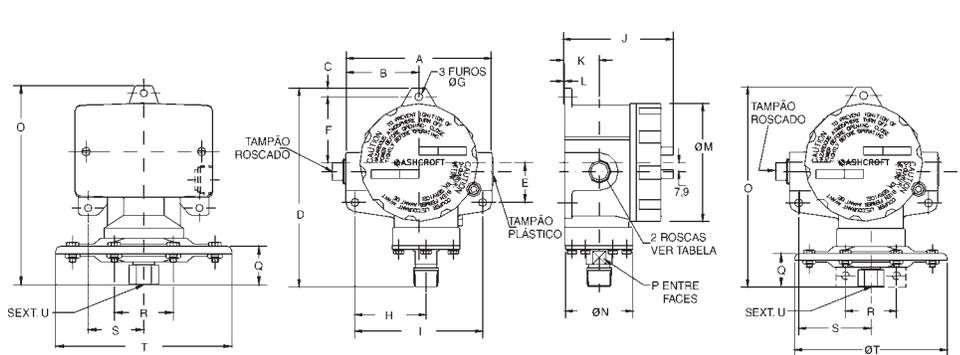
Promove a queda da temperatura do fluido em aplicações de medição de vapor.

Dimensionais

Modelo B4



Modelo B7



MODELO	DIMENSÕES (mm)																				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P*	Q	R	S	T	U*
B4	101,6	50,8	5,5	149	16,2	84	5,2	41,3	82,5	58,7	31,7	6,5	69,8	58,7	144,5	3/4	25,4	43,6	41,3	130	7/8
B7	126	63	7,2	154	35	57	7	61,9	111,1	100,5	31	1	101,5	58,7	167,5	3/4	25,5	43,6	61,9	130	7/8

*Valores em polegadas

Opcionais

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Amortecimento dinâmico de vibrações (Belleville Actuator) (1)	XG3
Tampa presa por corrente	XCH
Set point ajustado na fábrica (2)	XFS
Marcação métrica	XMD
Plaqueta de identificação inox TAG	XNF
Bloco de terminais	micros 22 e 32 micros 67 e 68
Somente B7	
Conexão elétrica de 1/2" NPT (3)	XJL
Luz piloto somente para B4	XPK
Pintura especial (PB-1374b)	XPP

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Pressão de teste 100 psi	pol. H ₂ O
Bujão da conexão elétrica de inox	XBI
Conexão ao processo em inox AISI-316 (pol. de H ₂ O)	XTA
Conexão de limpeza	XFV
Suporte de fixação para pressostato pol. H ₂ O	XBP
Limpeza oxigênio (exceto Buna-N)	X6B
Conexão 1/4" NPT(F) para 1/2" NPT(M) em aço inox AISI-316	XO4
Conexão 1/4" NPT(F) para 1/4" NPT(M) em aço inox AISI-316	XO2
Certificado de material (por lote)	CD1
Listado UL	XUL
Suporte para montagem em tubo 2"	XTM
Conexão 1/2" NPT (F)	XO7
Conexão 3/4" NPT (F) adicional do lado esquerdo do instrumento (4)	XJK

Notas: (1) Para faixas de 30 a 1000 psi. Micros 24, 32, 64 e 68. Diafragma em Buna-N, Viton, Teflon ou Inox AISI-316.
 (2) Informar ponto de ajuste, se a pressão é crescente ou decrescente, e a máxima pressão de operação.
 (3) Em latão para o modelo B4 e aço inox para o modelo B7.
 (4) Somente para o modelo B4.

Características Mecânicas

Material do diafragma	Temperatura de operação °C	Faixas de Pressão			
		Vácuo pol. H ₂ O	de 15 a 600 psi	1000 psi	2000 a 3000 psi
BUNA-N	-18 a 65	•	•	•	•
VITON	-7 a 150	•	•	•	•
TEFLON	-18 a 65	•	•	•	•
AISI-316	-18 a 150	•	•	•	•
MONEL	-18 a 150	•	•	•	•

• Faixas disponíveis

Seleção de Escalas e Micro Chaves

Veja folheto de Seleção de Escalas e Micro Chaves PS 003.

Como Especificar

Exemplo:

B7		20		B		0,7 a 7 Kg/cm ²		XG3	
MODELO	CÓD.	MICRO CHAVES		DIAFRAGMA	CÓD.	ESCALA	OPCIONAIS		
À prova do tempo	B4	Veja tabela de Micro Chaves Folheto PS 003		Buna-N	B	Veja Seleção de Escalas Folheto PS 003	Veja Tabela de Opcionais		
À prova de explosão	B7			Viton	V				
				Teflon	T				
				Inox 316	S				
				Monel	P				

Nota: Verificar escalas disponíveis, tabela de características mecânicas

Willy Instrumentos de Medição e Controle Ltda.
 Uma Empresa ASHCROFT® INC.

Rua América Brasileira, 90 • São Caetano do Sul • SP • Brasil • CEP: 09520-030
 Tel.: (55 11) 4224-7400 • Fax: (55 11) 4224-7477
 E-mail: vendas@ashcroft.com.br • Site: www.ashcroft.com.br

Pressostatos Diferenciais - Modelos D4 e D7

Precisão 1%

Características

Caixa:

Caixa em alumínio injetado com acabamento em epóxi preto, à prova do tempo (Nema 4 e Nema 13) ou à prova de explosão (Nema 7 e Nema 9).

Sistema sensor:

Diafragma em Buna-N; opcionalmente em Viton, Teflon ou Inox 316.

Micro Chaves:

Uma ou duas SPDT (características elétricas e mecânicas, veja folheto PS 003).

Montagem:

Local ou em superfície; opcionalmente em tubulação de 2".

Conexão de processo:

Duas com rosca de 1/4" NPT-Fêmea. Partes molhadas em latão niquelado para pressões acima de 1kgf/cm² e em aço carbono para pressões menores que 150 pol. H₂O; opcionalmente em aço inoxidável.

Conexão elétrica:

Uma de 3/4" NPT-Fêmea para o modelo D4 e duas para o modelo D7; opcionalmente com adaptadores para 1/2" NPT-Fêmea.

Ajuste do Set Point:

Entre 10% e 100% da faixa nominal.

Faixas de pressão:

Desde 30 pol H₂O até 600 psi para diafragmas em Buna-N, Viton e Teflon e de 30 até 90 psi para diafragma de Inox 316 (veja folheto de seleção de escalas PS 003).

Banda morta:

Ajustável para a Micro Chave 50 e fixa para as demais Micro Chaves (características elétricas e mecânicas, veja folheto PS 003).

Limites de sobrepressão:

Veja folheto PS 003.

Temperatura de operação:

Mínima de -18°C e máxima de 150°C para fluido de processo e -7°C a 65°C para ambiente (veja tabela de características mecânicas).

Aprovação:

UL, INMETRO - CEPEL.



Aplicações

Chave para alarme ou controle liga/desliga, atuada por pressão diferencial para processos químicos, petroquímicos, alimentícios, usinas geradoras de energia, equipamentos industriais e indústrias em geral.

Acessórios

Selo de diafragma:

Isola o sensor de pressão dos eventuais efeitos causados por corrosão, partículas sólidas, cristalização, alta viscosidade e outros.

Extensão capilar:

Protege o diafragma, evitando a exposição do pressostato a altas temperaturas e congelamento. Também usada para acoplamento a selo remoto.

Amortecedor de pulsação:

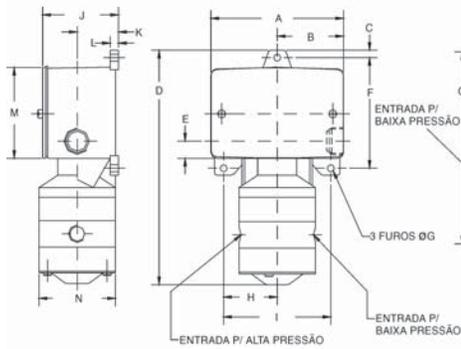
Para linha de pressão pulsante. Estabiliza a leitura, evitando o desgaste excessivo dos contatos da microchave.

Tubo sifão:

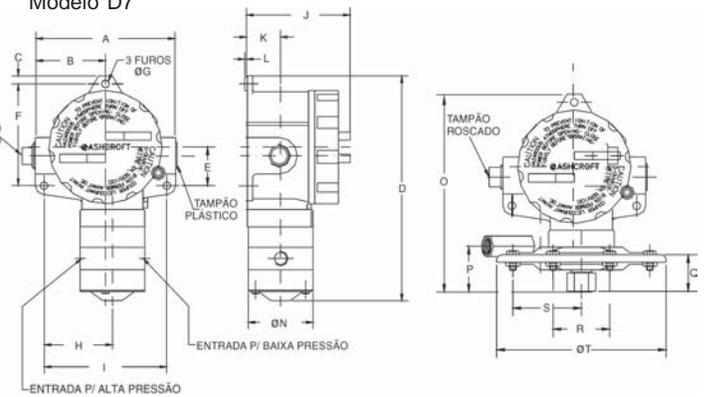
Promove a queda da temperatura do fluido em aplicações de medição de vapor.

Dimensionais

Modelo D4



Modelo D7



MODELO	DIMENSÕES (mm)																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
D4	101,6	50,8	5,5	181	13,5	84	5,2	41,3	82,5	58,7	31,7	6,5	69,8	58,7	144,5	33	25,4	43,6	41,3	130
D7	126	63	7,2	200	35	89,7	7	61,9	111,1	100,5	31	1	101,5	58,7	167,5	33	25,4	43,6	61,9	130

Opcionais

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Tampa presa por corrente	XCH
Set point ajustado na fábrica (1)	XFS
Marcação métrica	XMD
Plaqueta de identificação inox TAG	XNF
Bloco de terminais	micros 22 e 32 micros 67 e 68
Somente D7	
Conexão elétrica de 1/2" NPT (2)	XJL
Luz piloto somente para D4	XPK
Pintura especial (PB-1374b)	XPP
Um bujão da conexão elétrica de inox	XBI

Notas: (1) Informar ponto de ajuste, se a pressão é crescente ou decrescente, e a pressão estática máxima.
 (2) Em latão para o modelo D4 e aço inox para o modelo D7.
 (3) Somente para o modelo D4.

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Conexão ao processo	pol de H ₂ O
Em inox AISI-316	15 a 600 psi
Suporte de fixação para pressostato pol H ₂ O	XBP
Limpeza oxigênio (exceto Bruna-N)	X6B
Conexão 1/4" NPT(F) para 1/2" NPT(M) em aço inox AISI-316	XO4
Conexão 1/4" NPT(M) para 1/4" NPT(M) em aço inox AISI-316	XO2
Certificado de material (por lote)	CD1
Listado UL	XUL
Suporte para montagem em tubo 2"	XTM
Pressão estática 40 psi	pol H ₂ O
Pressão de teste 160 psi	
Conexão 3/4" NPT (F) adicional do lado esquerdo do instrumento (3)	XJK

Características Mecânicas

Material do diafragma	Temperatura de operação °C	Faixas de Pressão		
		Vácuo pol H ₂ O	psi	
			até 90	100 a 600
BUNA-N	-18 a 65	•	•	•
VITON	-7 a 150	•	•	•
TEFLON	-18 a 65	•	•	•
Inox 316	-18 a 150		•	

• Faixas disponíveis

Seleção de Escalas e Micro Chaves

Veja folheto de Seleção de Escalas e Micro Chaves PS 003.

Como Especificar

Exemplo:

D4		20		B		0,4 a 4 Kgf/cm ²		XO4	
MODELO	CÓD.	MICRO CHAVES	DIAFRAGMA	CÓD.	ESCALA	OPCIONAIS			
À prova do tempo	D4	Veja tabela de Micro Chaves Folheto PS 003	Buna-N	B	Veja Folheto de Seleção de Escalas PS 003	Veja Tabela de Opcionais			
À prova de explosão	D7		Teflon	T					
			Inox 316	S					

Nota: Verificar escalas disponíveis, tabela de características mecânicas

Pressostatos - Modelos B4, B7, D4 e D7

Tabelas de Seleção de Micro Chaves

- OBS:** 1) Selecione o “Código” e insira na posição indicada no catálogo no subtítulo “Como Especificar”.
 2) Micro Chaves Listadas UL, apenas para correntes marcadas com (*).
 3) NF = Normalmente Fechado • NA = Normalmente Aberto

Aplicação	Tipo de Banda Morta (1)	Nº de Chave SPDT	Código de Micro Chave	Parâmetros Elétricos								Tensão	Carga Resistiva (2)
				Corrente Contínua						Corrente Alternada			
				Tensão	Carga				Tensão	Carga			
					Resistiva	Indutiva	Motor				Lâmpada		
NF	NA	NF	NA										
Geral	Fixa Padrão	1	24	6/12 VCC	15 A	15 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A	125/250 VCA	15 A (*)	
				24/28 VCC	6 A	5 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A			
		50 VCC	1,2 A	1 A	1,2 A	1,2 A	1,2 A	1,2 A					
		75 VCC	0,75 A	0,6 A	0,75 A	0,75 A	0,75 A	0,75 A					
	2	64	90 VCC	0,6 A	0,5 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A				
			125 VCC	0,5 A (*)	0,4 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A				
	250 VCC		0,25 A (*)	0,1 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A				
		6/12 VCC	15 A	5 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A					
	Fixa Estreita	1	20	24/28 VCC	5 A	2,5 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A			
				50 VCC	1 A	0,75 A	1 A	1 A	1 A	1 A			
Ajustável	1	50	75 VCC	0,6 A	0,5 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A				
			90 VCC	0,5 A	0,4 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A				
Selado à Prova de Ambiente	Fixa Padrão	1	26	125 VCC	0,4 A	0,3 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A			
				250 VCC	0,25 A	0,1 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A			
Temperatura Ambiente de 65 a 150°C	Fixa Padrão	1	27	125 VCC	0,4 A	0,3 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A			
				250 VCC	0,25 A	0,1 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A			
Especiais	Fixa Padrão	1	21	6/12 VCC	15 A	5 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A	125/250/480 VCA	5 A (*)	
				24/28 VCC	5 A	2,5 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A			
	50 VCC	1 A	0,75 A	1 A	1 A	1 A	1 A						
	75 VCC	0,6 A	0,5 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A						
2	65	90 VCC	0,5 A	0,4 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A					
		125 VCC	0,4 A	0,3 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A					
250 VCC	0,25 A	0,1 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A	0,25 A							
Com Rearme Manual (Somente para os modelos B4 e D4, operando em limite de alta)	Fixa Padrão	1	28	6/12 VCC	15 A	15 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A	125/250/480 VCA	15 A (*)	
				24/28 VCC	15 A	15 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A			
				50 VCC	6 A	5 A	5 A	2,5 A	3 A	1,5 A			
				75 VCC	1,5 A	1 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A			
				90 VCC	1,3 A	0,9 A	1,3 A	1,3 A	1,3 A	1,3 A			
				125 VCC	1 A	0,7 A	1 A	1 A	1 A	1 A			
250 VCC	0,4 A	0,3 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A							
Desarme Magnético de Motores CC (Somene para os modelos B4 e D7)	Fixa Padrão	1	25	125 VCC	10 A (*)	2,2 A				125 VCA	10 A (*)		
				250 VCC	7,5 A	1,1 A							
Serviços em Alta Corrente Alternada (Somente para o modelo B4)	Fixa Padrão	1	23							125/250 VCA	20 A		
Uso em Circuitos Integrados (Contatos de Ouro)	Fixa Padrão	1	31	< 8 VCC	micro A					125/250 VCA	1 A (*)		
Hermeticamente Selado para Atmosferas Explosivas, Classe I, Divisão I e II, Grupos C e D	Fixa Padrão	1	32	30 VCC	5 A (*)	3 A				125/250 VCA	11 A (*)		
				48 VCC	2,5 A	1,5 A							
	2	68 (3)	125 VCC	0,5 A	0,25 A								
			250 VCC	0,25 A	0,12 A								
	Fixa Estreita	1	22	28 VCC	2,5 A	-				125/250 VCA	5 A (*)		
				48 VCC	1,25 A	0,5 A							
125 VCC	0,25 A	-											

- Notas:** (1) Para cálculo da Banda Morta, consulte as tabelas no verso.
 (2) Os micros para Uso Geral e os especiais para Atmosferas Contendo Amônia, À Prova de Ambiente, para Altas Temperaturas e com Rearme Manual, podem ser utilizados em Carga Indutiva com correntes até 15 A, em Motores com correntes até 5 A no contato NA e em Lâmpadas com correntes até 3 A no contato NF e 1,5 A no contato NA.
 (3) Somente para os modelos B7 e D7.
 (*) Listado UL.

Pressostatos - Modelos B4 e B7

Tabela de Escalas com suas "Pressões de Teste" e "Banda Morta" para cada modelo de Micro Chave

Escalas (1)	Pressão de Teste (psi)	Banda Morta										
		Valores expressos na unidade da escala para diafragma de Buna N (2)										
		Fixa Máxima										Ajustável Min. Máx.
		Micro Chaves 20,26,27	Micro Chaves 21,24,31	Micro Chave 22	Micro Chave 23	Micro Chave 25	Micro Chave 32	Micro Chaves 61,62,63	Micro Chaves 64,65	Micro Chave 67	Micro Chave 68	Micro Chave 50
Vácuo em pol Hg												
-30-0	250	0,7	4,0	1,1	1,3	5,1	4,2	1,2	4,8	1,6	6,8	0,5-3,0
Pressão em pol H₂O												
1-10	20	0,5	2,0	1,0	0,9	3,5	2,8	0,8	4,0	1,2	4,5	0,5-2,0
3-30	20	0,6	2,5	2,0	1,2	4,4	3,5	1,0	4,0	2,5	5,6	0,6-2,5
6-60	20	1,3	3,5	2,0	2,5	7,2	5,0	2,0	6,0	3,0	8,0	1,3-6,0
10-100	20	1,7	5,6	2,5	4,0	12	8,5	2,7	8,5	4,0	13	1,7-6,0
15-150	20	2,5	10	5,0	6,0	21	15	4,0	15	7,5	23	2,5-11
Pressão em psi												
1,5-15	500	0,5	1,5	1,0	1,0	2,6	2,0	0,8	2,4	2,0	3,3	0,4-1,5
3-30	500	0,6	1,5	1,0	1,2	3,6	2,0	0,8	2,5	2,2	3,3	0,5-1,8
6-60	500	1,0	3,5	2,0	3,0	7,0	4,5	1,6	5,8	3,0	8,0	1,0-3,6
10-100	1000	2,0	5,8	4,5	3,5	12	7,6	3,0	9,0	5,0	11	2,0-6,0
20-200	1000	3,3	13	7,5	8,7	24	18	5,0	21	8,0	29	3,3-13
40-400	2400	7,5	27	11	16	52	39	12	40	22	58	7,5-28
60-600	2400	11	50	23	24	100	75	17	75	34	110	12-53
100-1000	12000	30	110	60	52	210	155	48	176	80	250	17-100
300-3000	12000	60	235	130	120	600	330	96	379	200	655	55-260
Vácuo e pressão em pol H₂O												
-15/0/15	20	0,6	2,5	1,0	1,2	4,5	3,6	1,2	4,0	1,6	8,4	0,6-2,5
Vácuo em pol Hg pressão em psi (3)												
-30/0/15	250	1,0	3,5	2,5	2,5	7,3	4,2	1,6	5,1	2,2	6,7	1,0-3,7
-30/0/30	250	1,5	6,0	2,1	3,7	11	8,4	2,4	10	3,8	13	1,5-5,5
-30/0/60	250	3,0	9,0	4,2	6,5	19	12	4,5	15	7,0	19	2,8-9,8

Notas: (1) A opção XMD converte a marcação da escala para os equivalentes métricos (pol. Hg para mmHg; pol. H₂O para mmH₂O; psi para kgf/cm²)
 (2) Para outros diafragmas multiplique o valor obtido para BUNA N por: 1,2 para TEFLON; 1,4 para VITON; 1,7 para AÇO INOX ou MONEL
 (3) Os valores de Banda Morta para manovácuo estão expressos na unidade da parte positiva da escala.

Pressostatos - Modelos D4 e D7

Tabela de Escalas com suas "Pressões Estáticas Máximas" e "Banda Morta" para cada modelo de Micro Chave

Escalas (1)	Pressão Estática Máxima (psi)	Banda Morta										
		Valores expressos na unidade da escala para diafragma de Buna N (2)										
		Fixa Máxima										Ajustável Min. Máx.
		Micro Chaves 20,26,27	Micro Chaves 21,24,31	Micro Chave 22	Micro Chave 32	Micro Chaves 61,62,63	Micro Chaves 64,65	Micro Chave 67	Micro Chave 68	Micro Chave 50		
Pressão em pol. H₂O												
3-30	5,4	0,7	2,3	1,0	4,2	1,1	4,5	2,5	6,3	0,5-2,0		
6-60	5,4	1,6	4,2	2,2	6,0	2,4	6,3	3,3	9,0	0,9-2,5		
10-100	5,4	1,9	6,6	2,6	9,2	2,9	10	4,0	13,8	1,1-4,0		
15-150	5,4	2,3	6,5	4,2	14	4,5	13	6,3	21	1,8-6,5		
Pressão em psi												
1,5-15	500	1,2	6,0	1,7	8,4	1,8	9,0	2,6	13	0,7-3,5		
3-30	500	2,4	6,0	3,4	8,4	3,6	9,0	5,1	13	1,5-3,5		
6-60	500	4,8	7,2	6,7	10	7,2	11	10	16	3,0-4,5		
10-100	1000	12	24	17	34	18	36	26	51	7,0-15		
20-200	1000	18	48	25	67	29	72	38	101	10-28		
40-400	2400	24	72	34	101	36	108	51	165	15-40		
60-600	2400	48	180	67	252	72	270	101	378	30-115		

Notas: (1) A opção XMD converte a marcação da escala para os equivalentes métricos (pol. Hg para mmHg; pol. H₂O para mmH₂O; psi para kgf/cm²)
 (2) Para outros diafragmas multiplique o valor obtido para BUNA N por: 1,2 para TEFLON; 1,4 para VITON; 1,7 para AÇO INOX ou MONEL