

PM1609



Sensor de pressão para embutir frontalmente

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US



- 1 ranhura com anel de vedação (DIN EN ISO 1179-2)
2 G1 cone de vedação rosca externa



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1			
Alcance de medição	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-100...100 kPa
Conexão de processo	conexão da rosca G 1 rosca externa cone de vedação			

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro		
Elemento de medição	célula de medição de pressão com capacidade cerâmica		
Controle de temperatura	não		
Aplicação	montagem faceada para a indústria alimentícia e de bebidas		
Substâncias	Meios pastosos e sólidos; fluidos líquidos e gasosos		
Temperatura do fluido [°C]	-25...150		
Min. Berstdruck	30000 mbar	435 psi	3000 kPa
Resistência à pressão	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000		
Tipo de pressão	pressão relativa; vácuo		
Para uma estanquidade perfeita	sim		
MAWP nas aplicações segundo CRN [bar]	10		



Sensor de pressão para embutir frontalmente

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US

Dados elétricos				
Tensão de operação	[V]	18...30 DC		
Resistência de isolamento mín.	[MΩ]	100; (500 V DC)		
Classe de proteção		III		
Proteção contra inversão de polaridade		sim		
Watchdog integrado		sim		
2 fios				
Consumo de corrente	[mA]	3,5...21,5		
Retardo de prontidão	[s]	1		
3 fios				
Consumo de corrente	[mA]	< 45		
Retardo de prontidão	[s]	0,5		
Entradas/saídas				
Quantidade de entradas e saídas		Quantidade de saídas digitais: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1		
Saídas				
Saídas totais		2		
Sinal de saída		sinal analógico; IO-Link; (configuráveis)		
Quantidade de saídas digitais		1; (IO-Link)		
Quantidade de saídas analógicas		1		
Corrente da saída analógica	[mA]	4...20; (de escala ajustável)		
Carga máx.	[Ω]	700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)		
Proteção contra curto-circuitos		sim		
Proteção contra sobrecarga		sim		
Faixa de medição / de ajuste				
Alcance de medição		-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi -100...100 kPa
Ponto inicial do sinal analógico		-1000...600 mbar	-14,5...8,7 psi	-100...60 kPa
Ponto final do sinal analógico		-600...1000 mbar	-8,7...14,5 psi	-60...100 kPa
Em intervalos de		1 mbar	0,01 psi	0,1 kPa
Ajuste de fábrica			ASP = -1000 mbar	AEP = 1000 mbar
Precisão / desvios				
Repetibilidade	[% de duração]	< ± 0,1; (nas variações de temperatura < 10K; Turn down 1:1)		
Desvio de características	[% de duração]	< ± 0,2; (linearidade, inclusive histerese e repetibilidade, ajuste do ponto limite conforme a DIN EN IEC 62828-1)		
Desvio de linearidade	[% de duração]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)		
Desvio de histerese	[% de duração]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)		
Estabilidade ao longo do tempo	[% de duração]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; por ano)		



Sensor de pressão para embutir frontalmente

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US

Desvio total ao longo da faixa de temperatura	Alcance de temperatura	desvio total
	-25...15 °C	desvio de características $\pm 0,05$ % da amplitude / 10 K
	15...80 °C	desvio de características
	80...150 °C	desvio de características $\pm 0,1$ % da amplitude / 10 K
Nota	para mais informações, consulte a seção diagramas e curvas	

Tempos de reação

Amortecimento da saída analógica dAA	[s]	0...4
2 fios		
Tempo da resposta de passo saída analógica	[ms]	30
3 fios		
Tempo da resposta de passo saída analógica	[ms]	7

Interfaces

Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.1	
SDCI-Padrão	IEC 61131-9	
Perfil	Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Modo SIO	não	
Classe de master port exigida	A	
Dados do processo analógicos	3	
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms]	3,2
Resolução IO-Link pressão	[mbar]	0,5
Dados do processo IO-Link (cíclico)	Função	Comprimento do bit
	pressão	16
	estado do dispositivo	4
Funções IO-Link (acíclico)	Indicação específica da aplicação; temperatura interna	
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	667

Condições ambientais

Temperatura ambiente	[°C]	-25...80
Temperatura de armazenamento	[°C]	-40...100
Proteção	IP 67; IP 68; IP 69K	

Certificações / testes

EMC	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Resistência a choques	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Resistência à vibrações	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[anos]	323
Aviso da aprovação	Certificado de fábrica disponível para download em www.factory-certificate.ifm	
Certificado UL	Número de aprovação UL	J022

PM1609



Sensor de pressão para embutir frontalmente

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US

Dados mecânicos		
Peso	[g]	346
Materiais		1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT
Materiais em contato com o fluido		cerâmica (99,9 % Al ₂ O ₃); 1.4435 (aço inoxidável / 316L); características da superfície: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE
Ciclos de pressão mín.		100 milhões
Máx. torque de aperto	[Nm]	20
Conexão de processo		conexão da rosca G 1 rosca externa cone de vedação

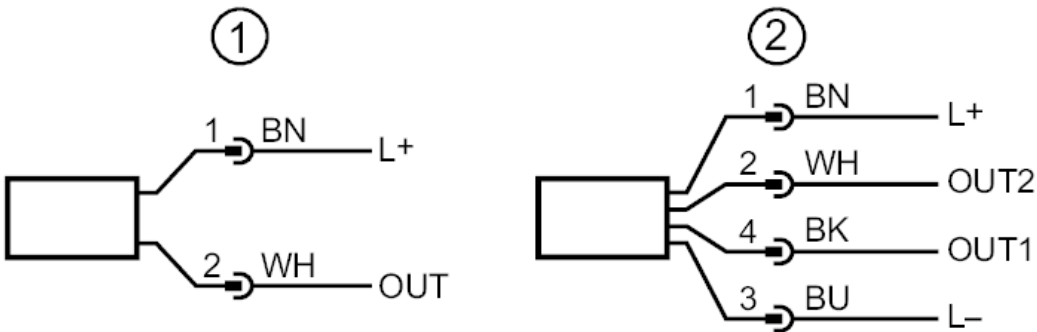
Observações	
Unidades por embalagem	1 peça

conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: dourado



Conexão



- 1 Conexão para operação de 2 fios (Analógico)
- 2 Conexão para operação de 3 fios (Analógico / IO-Link)
OUT1 : IO-Link
OUT2 : saída analógica

Sensor de pressão para embutir frontalmente

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US

diagrama e curvas

influência da temperatura ambiente
sobre a precisão



X temperatura

Y desvio total