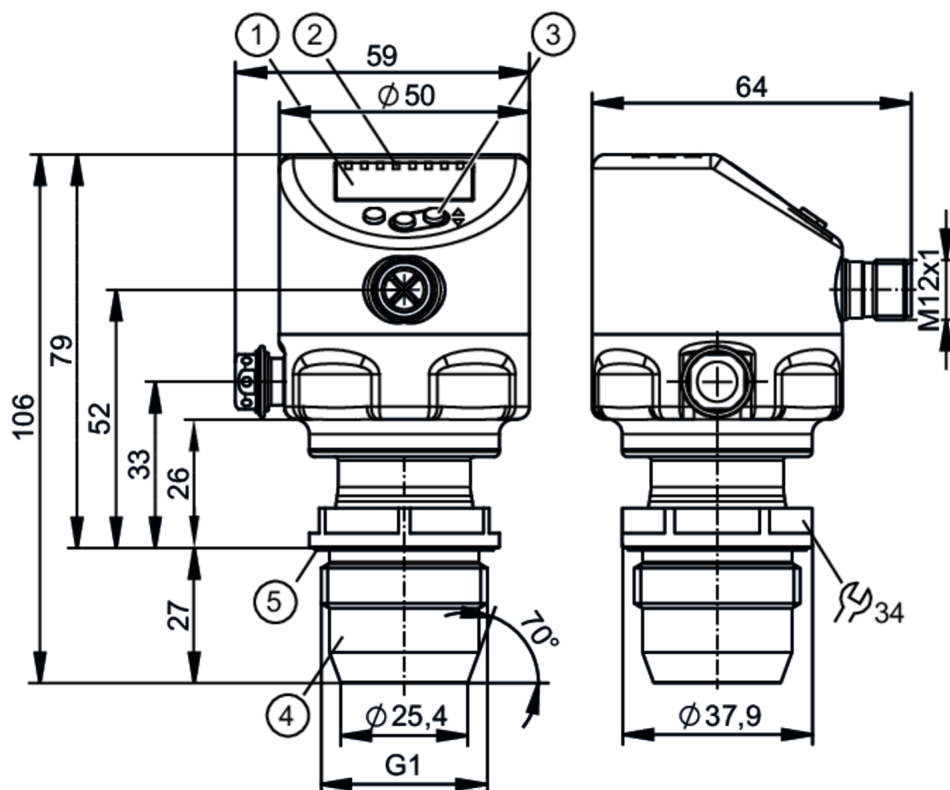


Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-1-1BREA01-MFRKG/USI /P



- 1 visualizador alfanumérico 4 dígitos
- 2 LED de estado
- 3 botão de programação
- 4 G1 cone de vedação rosca externa
Atenção: O aparelho só pode ser montado numa conexão de processo para o cone de vedação G1!
O cone de vedação G1A do aparelho adequa-se apenas para adaptadores com contrabatente metálico!
- 5 somente com vedação



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



IO-Link

Reg31

UK

CA

Reg31

UK

CA

Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1			
Intervalo de medição	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-401...401 inH ₂ O	-100...100 kPa
Conexão de processo	ligação rosca G 1 rosca externa cone de vedação Atenção: O aparelho só pode ser montado numa conexão de processo para o cone de vedação G1!; O cone de vedação G1A do aparelho adequa-se apenas para adaptadores com contrabatente metálico!			

Aplicação

Característica especial	Contactos banhados a ouro		
Aplicação	montagem faceada para a indústria alimentar e de bebidas		
Substância	substâncias viscosas e líquidas com partículas suspensas; líquidos e gases		
Temperatura do fluído [°C]	-25...150		
Pressão mín. de rutura	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		
Sem espaço livre	sim		
MAWP nas aplicações segundo CRN [bar]	10		



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Dados elétricos				
Resistência de isolamento mín.	[MΩ]	100; (500 V DC)		
Classe de proteção		III		
Proteção contra inversão de polaridade		sim		
Watchdog integrado		sim		
2 fios				
Tensão de funcionamento	[V]	20...30 DC		
Consumo de corrente	[mA]	3,5...21,5		
Tempo de atraso a ligar	[s]	< 1		
3 fios				
Tensão de funcionamento	[V]	18...30 DC		
Consumo de corrente	[mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)		
Tempo de atraso a ligar	[s]	< 0,5		
Entradas/saídas				
Quantidade de entradas e saídas		Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1		
Saídas				
Quantidade total de saídas		2		
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link		
Conceção elétrica		PNP/NPN		
Quantidade de saídas digitais		2		
Função de saída		normalmente aberto/normalmente fechado; (parametrizável)		
Quantidade de saídas analógicas		1		
Corrente da saída analógica	[mA]	4...20, invertível; (escalável)		
Proteção contra curto-circuito		sim		
Tipo de proteção contra curto-circuito		por impulso		
Proteção contra sobrecarga		sim		
2 fios				
Carga máx.	[Ω]	300		
3 fios				
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC	[V]	2		
Corrente nominal permanente da saída de comutação DC	[mA]	100		
Frequência de comutação DC	[Hz]	125		
Carga máx.	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)		
Faixa de medição / de ajuste				
Intervalo de medição		-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-401...401 inH2O
Ponto de comutação SP		-997...1000 mbar	-14,46...14,5 psi	-400...401 inH2O
Ponto de reposição rP		-1000...997 mbar	-14,5...14,46 psi	-401...400 inH2O
Ponto inicial analógico		-1000...599 mbar	-14,5...8,68 psi	-401...240 inH2O



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-1-1BREA01-MFRKG/USI /P

Ponto final analógico	-599...1000 mbar	-8,68...14,5 psi	-240...401 inH2O	-59,9...100 kPa
Distância mín. entre SP e rP	3 mbar	0,05 psi	2 inH2O	0,3 kPa
Em passos de	1 mbar	0,01 psi	1 inH2O	0,1 kPa
Configuração de fábrica	SP1 = -500 mbar		rP1 = -540 mbar	
	SP2 = 500 mbar		rP2 = 460 mbar	
	ASP = -1000 mbar		AEP = 1000 mbar	
	dAP = 2,00 s		dAA = 2,00 s	

Monitorização da temperatura

Intervalo de medição	-25...150 °C	-13...302 °F
----------------------	--------------	--------------

Precisão/desvios

Precisão do ponto de comutação [% de duração]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
Repetibilidade [% de duração]	< ± 0,1; (com flutuações de temperatura < 10 K; Turn down 1:1)	
Desvio das características [% de duração]	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 incl. erro do ponto zero e de torque, não-linearidade, histerese; Turn down 1:1)	
Desvio de linearidade [% de duração]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
Desvio de histerese [% de duração]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
Estabilidade a longo prazo [% de duração]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; por ano)	
Desvio total ao longo da faixa de temperatura	Alcance de temperatura	desvio total
	-25...15 °C	Desvio das características ± 0,05 % da amplitude / 10 K
	15...80 °C	Desvio das características
	80...150 °C	Desvio das características ± 0,1 % da amplitude / 10 K
Nota	para mais informações, consulte a seção diagramas e curvas	

Monitorização da temperatura

Precisão [K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))
Repetibilidade [K]	± 0,2
Resolução [K]	0,2

Tempos de resposta

Amortecimento do valor de processo (dAP) [s]	0...99,99
Amortecimento da saída analógica dAA [s]	0...99,99

2 fios

Tempo de resposta ao degrau da saída analógica [ms]	30
---	----

3 fios

Tempo mín. de resposta da saída de comutação (dAP) [ms]	3
Tempo de resposta ao degrau da saída analógica [ms]	7

Monitorização da temperatura

Resposta dinâmica T05/T09 [s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 água ; > 0,9 m/s)
-------------------------------	---



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Interfaces		
Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.1	
Padrão SDCI	IEC 61131-9	
Perfil	Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
Modo SIO	sim	
Tipo de porta master necessária	A	
Tempo mín. de ciclo do processo [ms]	5,6	
Resolução IO-Link pressão [mbar]	0,1	
Resolução IO-Link temperatura [K]	0,2	
Dados do processo IO-Link (cíclico)	função	Número de bits
	pressão	32
	temperatura	32
	estado do dispositivo	4
	informação de comutação binária	2
Funções IO-Link (acíclico)	Marcação específica da aplicação; temperatura interna; Contador de horas de funcionamento; Contador de ciclos de comutação; Contador de pressão de pico	
DeviceIDs suportados	Modo de funcionamento	DeviceID
	default	1151
Condições de funcionamento		
Temperatura ambiente [°C]	-25...80	
Temperatura de armazenamento [°C]	-40...100	
Proteção	IP 67; IP 68; IP 69K	
Testes/aprovações		
CEM	DIN EN 61326-1	
Resistência a choques	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Resistência a vibrações	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [anos]	214	
Nota da aprovação	Certificado de fábrica disponível para download em www.factory-certificate.ifm	
Aprovação UL	Número de aprovação UL	J049
	Número de ficheiro UL	E174189
Dados mecânicos		
Peso [g]	384,6	
Materiais	1.4404 (aço inoxidável / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
Materiais em contato com o fluido	cerâmica (99,9% Al2O3); aço inoxidável (1.4435/316L); características da superfície: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE	
Ciclos de pressão mín.	100 milhões	
Binário de aperto [Nm]	20	
Conexão de processo	ligação roscada G 1 rosca externa cone de vedação Atenção: O aparelho só pode ser montado numa conexão de processo para o cone de vedação G1!; O cone de vedação G1A do aparelho adequa-se apenas para adaptadores com contrabatente metálico!	

**Sensor de pressão com membrana rasante e indicador**

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Visualizadores/elementos de funcionamento

Visualizador	Unidade de visualização	LED, verde
	estado de comutação	LED, amarelo
	visualização de funções	visualizador alfanumérico, 4 dígitos
	valores medidos	visualizador alfanumérico, 4 dígitos
Unidade de visualização	mbar; psi; kPa; inH2O	

Notas

Quantidade da embalagem	1 peças
-------------------------	---------

conexão elétrica

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

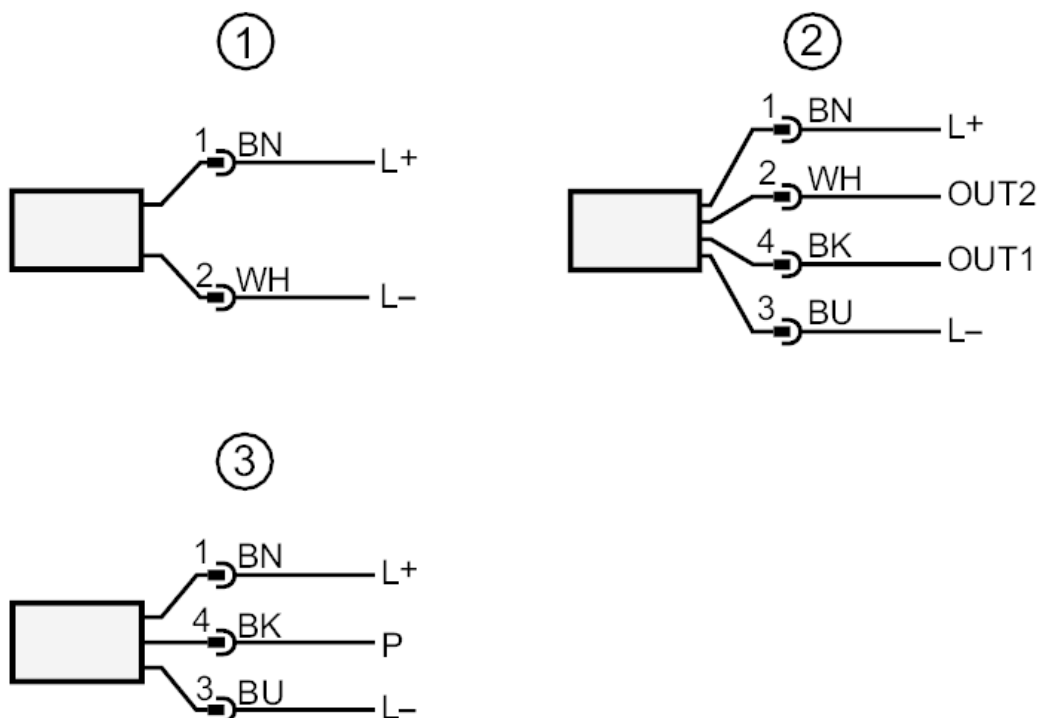




Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Conexão



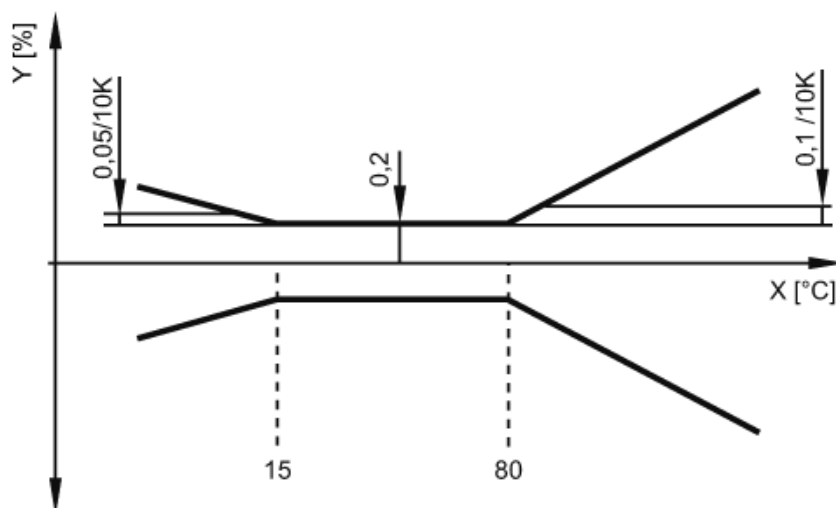
- 1 Conexão para funcionamento de 2 fios
- 2 Conexão para funcionamento de 3 fios
- OUT1 saída de comutação / IO-Link
- OUT2 saída de comutação / saída analógica
- 3 Conexão para parametrização IO-Link (P = Comunicação através de IO-Link)
- cores conforme DIN EN 60947-5-2
- Cores dos condutores
- BK = preto
- BN = castanho
- BU = azul
- WH = branco

Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Diagramas e gráficos

influência da temperatura ambiente
sobre a precisão



X temperatura

Y desvio total