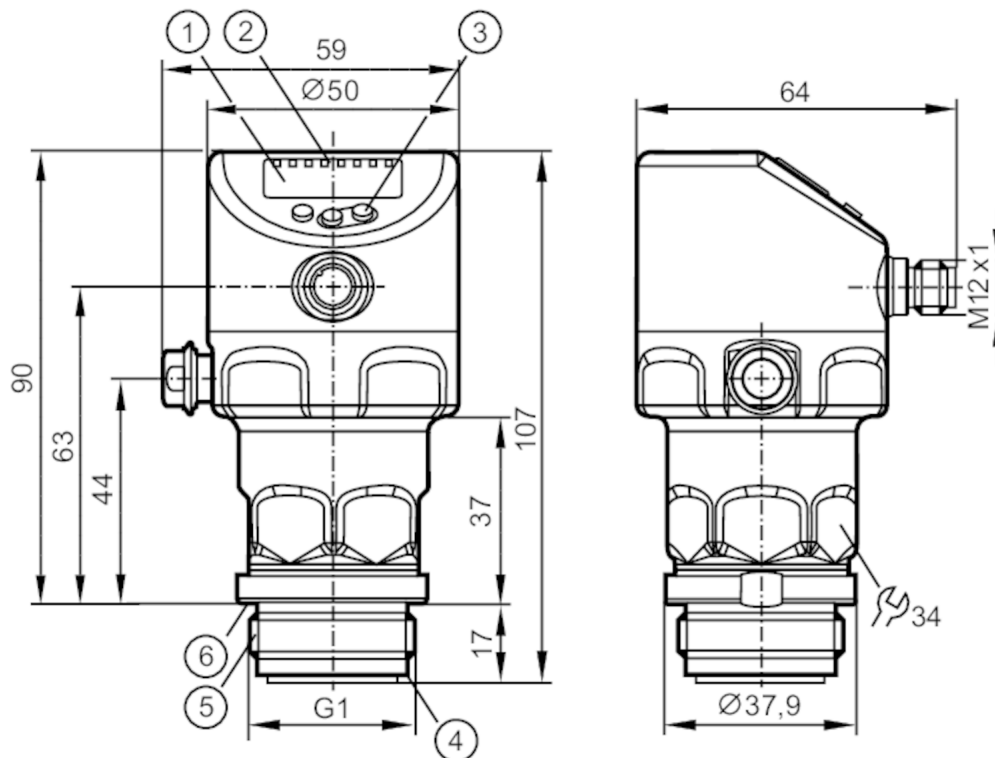


Sensor com display para embutir frontalmente

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P



- 1 exibição alfanumérica 4 dígitos
- 2 LEDs de status
- 3 botão de programação
- 4 encaixe para anel de vedação
- 5 rosca externa G1 Aseptoflex Vario
- 6 ranhura com anel de vedação (DIN 3869-33)



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG Certified

FCM



IO-Link

Reg31



UK

CA

Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1		
Alcance de medição	-50...400 mbar	-20...160,6 inH ₂ O	-5...40 kPa
Conexão de processo	conexão da rosca G 1 rosca externa Aseptoflex Vario		

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro		
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	12044 inH ₂ O	3000 kPa
Resistência à pressão	8000 mbar	3200 inH ₂ O	800 kPa
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000		
Tipo de pressão	pressão relativa; vácuo		
Para uma estanqueneidade perfeita	sim		
MAWP nas aplicações segundo CRN [bar]	8		



Sensor com display para embutir frontalmente

PI-,40BREA01-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 operação	[V]	20...30 DC		
Consumo de corrente	[mA]	3,5...21,5		
Retardo de prontidão	[s]	< 1		
3 fios				
Tensão de operação	[V]	18...30 DC		
Consumo de corrente	[mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)		
Retardo de prontidão	[s]	< 0,5		
Entradas/saídas				
Quantidade de entradas e saídas		Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1		
Saídas				
Saídas totais		2		
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link		
Função elétrica		PNP/NPN		
Quantidade de saídas digitais		2		
Saída		abertura / fechamento; (parametrizável)		
Quantidade de saídas analógicas		1		
Corrente da saída analógica	[mA]	4...20, invertível; (de escala ajustável)		
Proteção contra curto-circuitos		sim		
Versão da 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		
Intensidade de corrente máxima constante 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				
Alcance de medição		-50...400 mbar	-20...160,6 inH2O	-5...40 kPa
Ponto de comutação SP		-49,4...400 mbar	-19,8...160,6 inH2O	-4,94...40 kPa



Sensor com display para embutir frontalmente

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Ponto de comutação e retorno rP	-50...399,4 mbar	-20,1...160,3 inH2O	-5...39,94 kPa
Ponto inicial do sinal analógico	-50...320 mbar	-20,1...128,5 inH2O	-5...32 kPa
Ponto final do sinal analógico	30...400 mbar	12...160,6 inH2O	3...40 kPa
Distância mín. entre SP e rP	0,6 mbar	0,3 inH2O	0,06 kPa
Em intervalos de	0,1 mbar	0,1 inH2O	0,01 kPa
Ajuste de fábrica		SP1 =100 mbar	rP1 = 92 mbar
		SP2 = 300 mbar	rP2 = 292 mbar
		ASP = 0,00 mbar	AEP = 400 mbar
		dAP = 2,00 s	dAA =2,00 s
Controle de temperatura			
Alcance de medição	-25...150 °C		-13...302 °F
Precisão / desvios			
Precisão do ponto de ajuste [% de duração]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)		
Repetibilidade [% de duração]	< ± 0,1; (nas variações de temperatura < 10K; Turn down 1:1)		
Desvio de 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 ao longo do tempo [% 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 de características ± 0,1 % do intervalo / 10 K
	15...80 °C		desvio de características
	80...150 °C		desvio de características ± 0,15 % do intervalo / 10 K
Nota	para mais informações, consulte a seção diagramas e curvas		
Controle de temperatura			
Precisão [K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))		
Repetibilidade [K]	± 0,2		
Resolução [K]	0,2		
Tempos de reação			
Amortecimento do valor de processo dAP [s]	0...99,99		
Amortecimento da saída analógica dAA [s]	0...99,99		
2 fios			
Tempo da resposta de passo saída analógica [ms]	30		
3 fios			
Tempo de resposta mín. da saída de comutação dAP [ms]	3		



Sensor com display para embutir frontalmente

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Tempo da resposta de passo saída analógica	[ms]	7
---	------	---

Controle de temperatura

Tempo dinâmico de respostas T05 / T09	[s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 água ; > 0,9 m/s)
--	-----	---

Interfaces

Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.1	
SDCI-Padrão	IEC 61131-9	
Perfil	Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
Modo SIO	sim	
Classe de master port exigida	A	
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms]	5,6
Resolução IO-Link pressão	[mbar]	0,02
Resolução IO-Link temperatura	[K]	0,2
Dados do processo IO-Link (cíclico)	Função	Comprimento do bit
	pressão	32
	temperatura	32
	estado do dispositivo	4
	informação de comutação binária	2
Funções IO-Link (acíclico)	Indicação específica da aplicação; temperatura interna; Contador de horas de operação; Contador de ciclos de comutação; Contador de pressão de pico	
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	1189

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 61326-1	
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]	214
Aviso da aprovação	Certificado de fábrica disponível para download em www.factory-certificate.ifm	
Certificado UL	Número de aprovação UL	J048
	Número do arquivo UL	E174189

Dados mecânicos

Peso	[g]	356,4
Materiais	1.4404 (aço inoxidável / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
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]	35

**Sensor com display para embutir frontalmente**

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Conexão de processo	conexão da rosca G 1 rosca externa Aseptoflex Vario
---------------------	---

Displays / elementos de operação

Display	Unidade do display	LED, verde
	Status de chaveamento	LED, amarelo
	Display de funções	exibição alfanumérica, 4 dígitos
	valores de medição	exibição alfanumérica, 4 dígitos
Unidade do display	mbar; kPa; inH2O	

Observações

Unidades por embalagem	1 peça
------------------------	--------

conexão elétrica

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



Sensor com display para embutir frontalmente

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Conexão



- 1 Conexão para operação de 2 fios
- 2 Conexão para operação 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)
- Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2
- Cores dos fios
- BK = preto
- BN = marrom
- BU = azul
- WH = branco

Sensor com display para embutir frontalmente

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

diagrama e curvas

influência da temperatura ambiente
sobre a precisão



X temperatura

Y desvio total