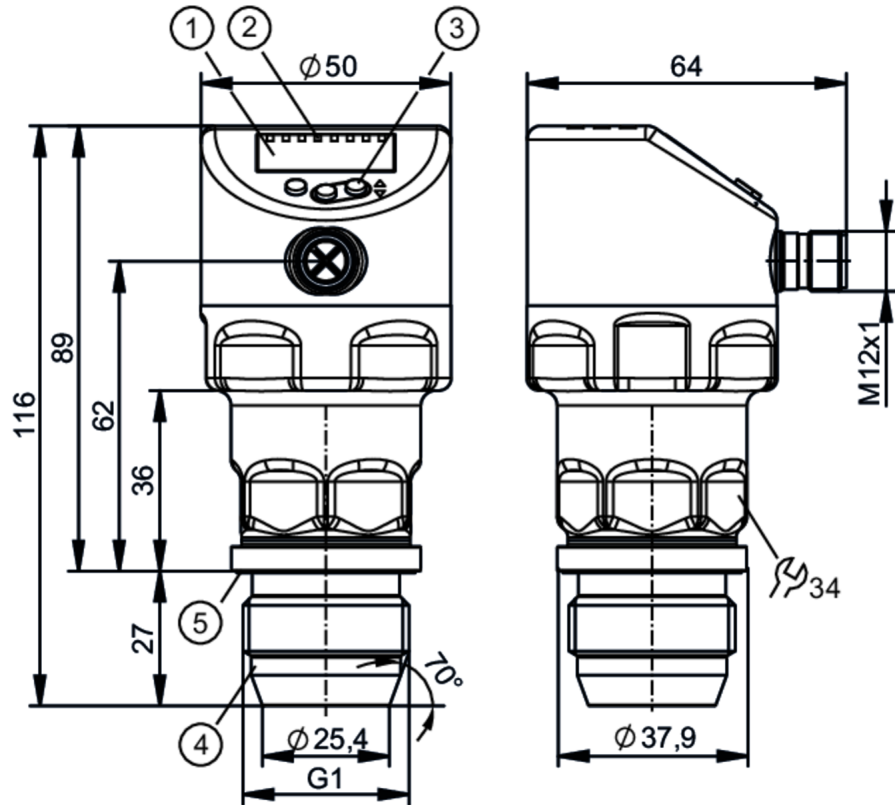


PI1602



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-100-REA01-MFRKG/US/ IP



- 1 visualizador alfanumérico 4 dígitos
- 2 LED de estado
- 3 botão de programação
- 4 G1 cone de vedação rosca externa
- 5 somente com vedação (DIN 3863-33)



EC 1935/2004

EHDG Tested

FCM



Reg31



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1		
Intervalo de medição	-1...100 bar	-14...1450 psi	-0,1...10 MPa
Conexão de processo	ligação roscada G 1 rosca externa cone de vedação		

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; aplicação em meios gasosos no caso de pressões > 25 bar apenas sob encomenda		
Temperatura do fluido [°C]	-25...150		
Pressão mín. de rutura	650 bar	9425 psi	65 MPa
Resistência à pressão	200 bar	2900 psi	20 MPa
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000		
Tipo de pressão	pressão relativa; vácuo		
Sem espaço livre	sim		

Dados elétricos

Resistência de isolamento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)
-------------------------------------	-----------------



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-100-REA01-MFRKG/US/ IP

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]		($U_b - 10 \text{ V}$) / 21,5 mA; 650 Ω ($U_b = 24 \text{ V}$)

Faixa de medição / de ajuste

Intervalo de medição	-1...100 bar	-14...1450 psi	-0,1...10 MPa
Ponto de comutação SP	-0,9...100 bar	-12...1450 psi	-0,09...10 MPa
Ponto de reposição rP	-1...99,9 bar	-15...1448 psi	-0,1...9,9 MPa
Ponto inicial analógico	-1...80 bar	-15...1160 psi	-0,1...8 MPa
Ponto final analógico	19...100 bar	276...1450 psi	1,9...10 MPa
Distância mín. entre SP e rP	0,2 bar	3 psi	0,02 MPa
Em passos de	0,1 bar	1 psi	0,01 MPa

PI1602



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-100-REA01-MFRKG/US/ IP

Configuração de fábrica	SP1 = 25 bar	rP1 = 23 bar
	SP2 = 75 bar	rP2 = 73 bar
	ASP = 0,00 bar	AEP = 100 bar
	dAP = 0,06 s	dAA = 0,06 s

Monitorização da temperatura

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

Precisão/desvios

Precisão do ponto de comutação [% de duração]	< ± 0,5; (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]	< ± 0,5; (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 ± 0,15 % da amplitude / 10 K
	15...80 °C 80...150 °C	Desvio das características ± 0,2 % 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)
-------------------------------	---

Interfaces

Interface de comunicação	IO-Link
--------------------------	---------

PI1602



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-100-REA01-MFRKG/US/ IP

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 [bar]	0,005	
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	1150

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	J034
	Número de ficheiro UL	E174189

Dados mecânicos

Peso [g]	395,1	
Materiais	1.4404 (aço inoxidável / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
Materiais em contato com o fluido	cerâmica (99,9% Al ₂ O ₃); 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	

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

PI1602



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-100-REA01-MFRKG/US/ IP

Unidade de visualização

bar; psi; MPa

Notas

Quantidade da embalagem

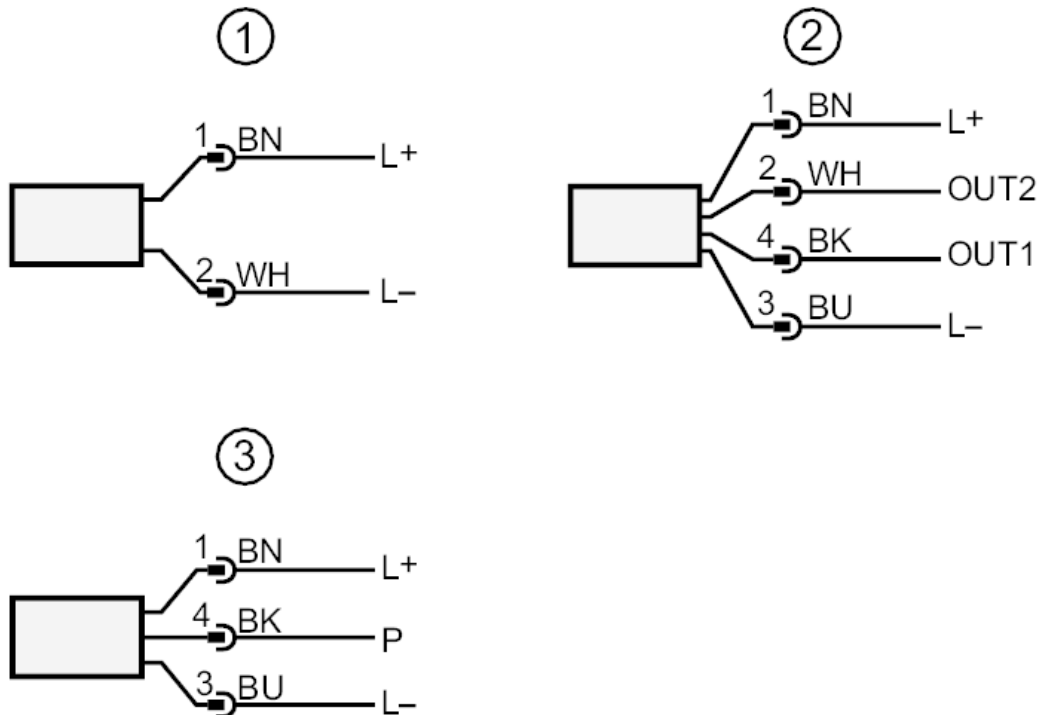
1 peças

conexão elétrica

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



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

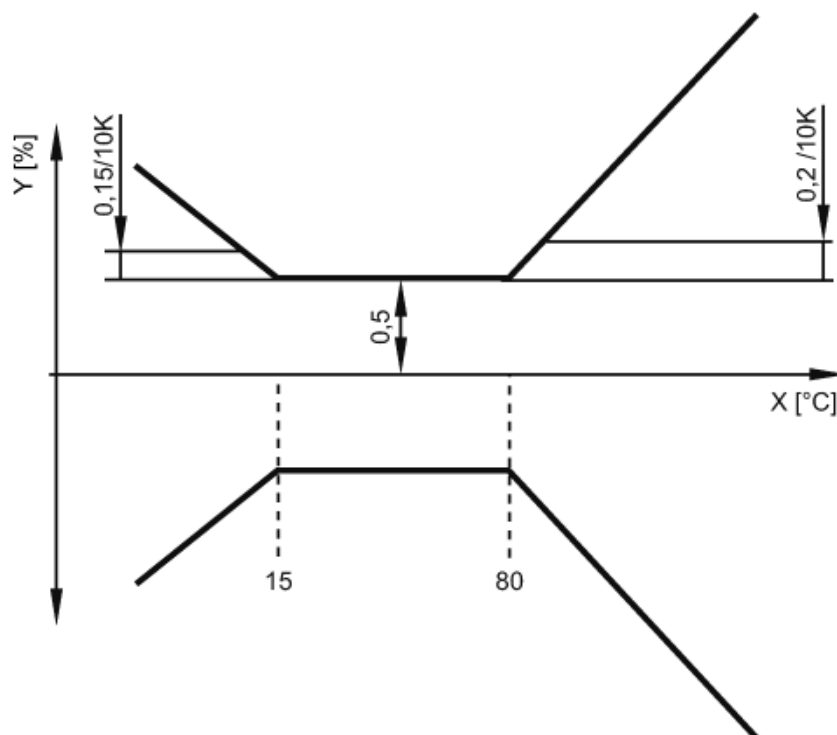
PI1602



Sensor de pressão com membrana rasante e indicador

PI-100-REA01-MFRKG/US/ IP

Diagramas e gráficos



X temperatura

Y desvio total