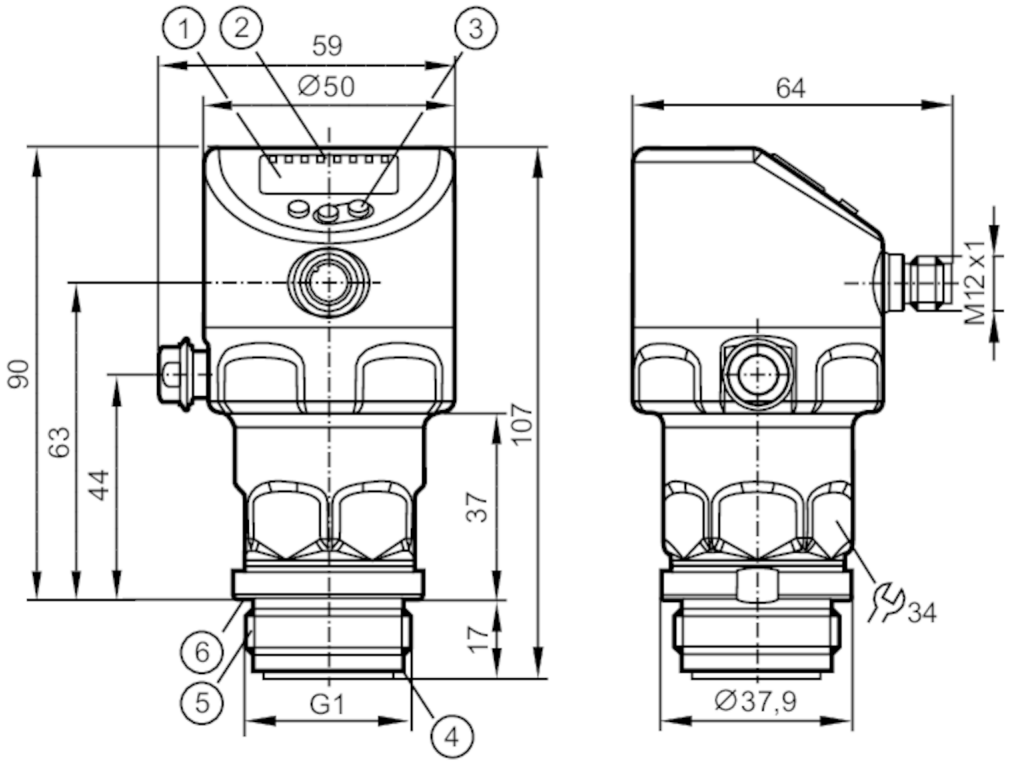
PI1705

Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-004-REA01-MFRKG/US/ /P



1 pantalla alfanumérica 4 dígitos
2 LEDs de estado
3 Botón de programación
4 ranura para junta tórica
5 rosca exterior G1 Aseptoflex Vario
6 Ranura con junta de estanqueidad (DIN 3869-33)

ACS CE CRN c UL us LISTED EC 1935/2004 EHEDG Certified FCM FDA IO-Link Reg31 UK CA

Características del producto			
Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1		
Rango de medición	-1...4 bar	-14,5...58 psi	-100...400 kPa
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1 rosca exterior Aseptoflex Vario		

Campo de aplicación			
Sistema	Contactos dorados		
Aplicación	montaje enrasado para la industria alimentaria y de bebidas		
Fluidos	Fluidos viscosos o pulverulentos; fluidos líquidos y gaseosos		
Temperatura del fluido [°C]	-25...150		
Presión de rotura mín.	100 bar	1450 psi	10000 kPa
Resistencia a la presión	30 bar	435 psi	3000 kPa
Resistencia al vacío [mbar]	-1000		
Tipo de presión	presión relativa; vacío		
Para una perfecta estanqueidad	sí		
PTMA en aplicaciones según el NRC [bar]	4		

PI1705

Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-004-REA01-MFRKG/US/ /P

Datos eléctricos				
Resistencia de aislamiento mín.	[MΩ]	100; (500 V DC)		
Clase de protección		III		
Protección contra inversiones de polaridad		sí		
Perro guardián integrado		sí		
2-Hilos				
Tensión de alimentación	[V]	20...30 DC		
Consumo de corriente	[mA]	3,5...21,5		
Retardo a la disponibilidad	[s]	< 1		
3 hilos				
Tensión de alimentación	[V]	18...30 DC		
Consumo de corriente	[mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)		
Retardo a la disponibilidad	[s]	< 0,5		
Entradas/salidas				
Número de entradas y salidas		Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1		
Salidas				
Número total de salidas		2		
Señal de salida		señal de conmutación; señal analógica; IO-Link		
Alimentación		PNP/NPN		
Número de salidas digitales		2		
Función de salida		normalmente abierto / normalmente cerrado; (parametrizable)		
Número de salidas analógicas		1		
Salida analógica de corriente	[mA]	4...20, invertible; (escalable)		
Protección contra cortocircuitos		sí		
Tipo de protección contra cortocircuitos		pulsada		
Resistente a sobrecargas		sí		
2-Hilos				
Carga máx.	[Ω]	300		
3 hilos				
Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC	[V]	2		
Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC	[mA]	100		
Frecuencia de conmutación DC	[Hz]	125		
Carga máx.	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)		
Rango de configuración / medición				
Rango de medición		-1...4 bar	-14,5...58 psi	-100...400 kPa
Punto de conmutación SP		-0,994...4 bar	-14,4...58 psi	-99,4...400 kPa
Punto de desconmutación rP		-1...3,994 bar	-14,5...57,9 psi	-100...399,4 kPa

PI1705

Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-004-REA01-MFRKG/US/ /P

Punto inicial analógico	-1...3,2 bar	-14,5...46,4 psi	-100...320 kPa
Punto final analógico	0,2...4 bar	-2,9...58 psi	-20...400 kPa
Diferencia mín. entre SP y rP	0,006 bar	0,1 psi	0,6 kPa
En intervalos de	0,001 bar	0,1 psi	0,1 kPa
Configuración de fábrica		SP1 = 1,00 bar	rP1 = 0,92 bar
		SP2 = 3,00 bar	rP2 = 2,92 bar
		ASP = 0,00 bar	AEP = 4,00 bar
		dAP = 2,00 s	dAA =2,00 s

Supervisión de temperatura		
Rango de medición	-25...150 °C	-13...302 °F

Precisión / diferencias	
Exactitud del punto de conmutación [% del margen]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)
Repetibilidad [% del margen]	< ± 0,1; (en caso de variaciones de temperatura < 10 K; Turn down 1:1)
Exactitud señal analógica [% del margen]	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 incl. error del punto cero y del margen, no linealidad, histéresis; Turn down 1:1)
Desvío de la linealidad [% del margen]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)
Desvío de la histéresis [% del margen]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)
Estabilidad a largo plazo [% del margen]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; cada año)

Desviación total en el rango de temperatura	**Intervalo de temperatura**	**desviación total**
	-25...15 °C	Exactitud señal analógica ± 0,05 % del margen / 10 K
	15...80 °C	Exactitud señal analógica
	80...150 °C	Exactitud señal analógica ± 0,1 % del margen / 10 K
Nota	para más detalles, véase el apartado de diagramas y curvas	

Supervisión de temperatura		
Exactitud	[K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))
Repetibilidad	[K]	± 0,2
Resolución	[K]	0,2

Tiempos de reacción		
Atenuación del valor del proceso dAP	[s]	0...99,99
Atenuación de la salida analógica dAA	[s]	0...99,99
2-Hilos		
Tiempo de respuesta de la salida analógica frente a una variación brusca	[ms]	30
3 hilos		
Tiempo mín. de respuesta de la salida de conmutación dAP	[ms]	3
Tiempo de respuesta de la salida analógica frente a una variación brusca	[ms]	7

PI1705

Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-004-REA01-MFRKG/US/ /P

Supervisión de temperatura		
Tiempo de respuesta dinámico T05 / T09	[s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 agua ; > 0,9 m/s)
Interfaces		
Interfaz de comunicación		IO-Link
Tipo de transmisión		COM2 (38,4 kBaud)
Revisión IO-Link		1.1
Norma SDCI		IEC 61131-9
Perfiles		Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)
Modo SIO		sí
Tipo de puerto maestro requerido		A
Tiempo mínimo del ciclo de proceso	[ms]	5,6
Resolución IO-Link para presión	[bar]	0,0002
Resolución IO-Link para temperatura	[K]	0,2
Datos del proceso IO-Link (cíclico)		**Función** / **Longitud de bits**
		Presión / 32
		Temperatura / 32
		Estado del equipo / 4
		Información binaria de conmutación / 2
Funciones IO-Link (acíclico)		Marcado específico de la aplicación; temperatura interna; Contador de horas de funcionamiento; contador de ciclos de conmutación; Contador de picos de presión
DeviceIDs compatibles		**Modo de funcionamiento** / **DeviceID**
		default / 1155
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente	[°C]	-25...80
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...100
Grado de protección		IP 67; IP 68; IP 69K
Homologaciones / pruebas		
CEM		DIN EN 61326-1
Resistencia a choques		DIN EN 60068-2-27 / 50 g (11 ms)
Resistencia a las vibraciones		DIN EN 60068-2-6 / 20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[años]	214
Nota sobre la homologación		El certificado de fábrica se puede descargar en www.factory-certificate.ifm
Homologación UL		Número de homologación UL / J048
		Número de registro UL / E174189
Datos mecánicos		
Peso	[g]	359,9
Materiales		inox (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA
Materiales en contacto con el fluido		céramica (99,9 % Al2 O3); 1.4435 (inox / 316L); acabado: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE
Ciclos de presión mín.		100 millones
Par de apriete	[Nm]	35
Conexión de proceso		conexión de rosca G 1 rosca exterior Aseptoflex Vario

PI1705

Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-004-REA01-MFRKG/US/ /P

Indicaciones / elementos de mando

Indicador	Unidad de indicación	LED, verde
	Estado de conmutación	LED, amarillo
	Indicación de funcionamiento	pantalla alfanumérica, 4 dígitos
	Valores de medición	pantalla alfanumérica, 4 dígitos
Unidad de indicación	bar; psi; kPa	

Notas

Cantidad por pack	1 unid.

Conexión eléctrica

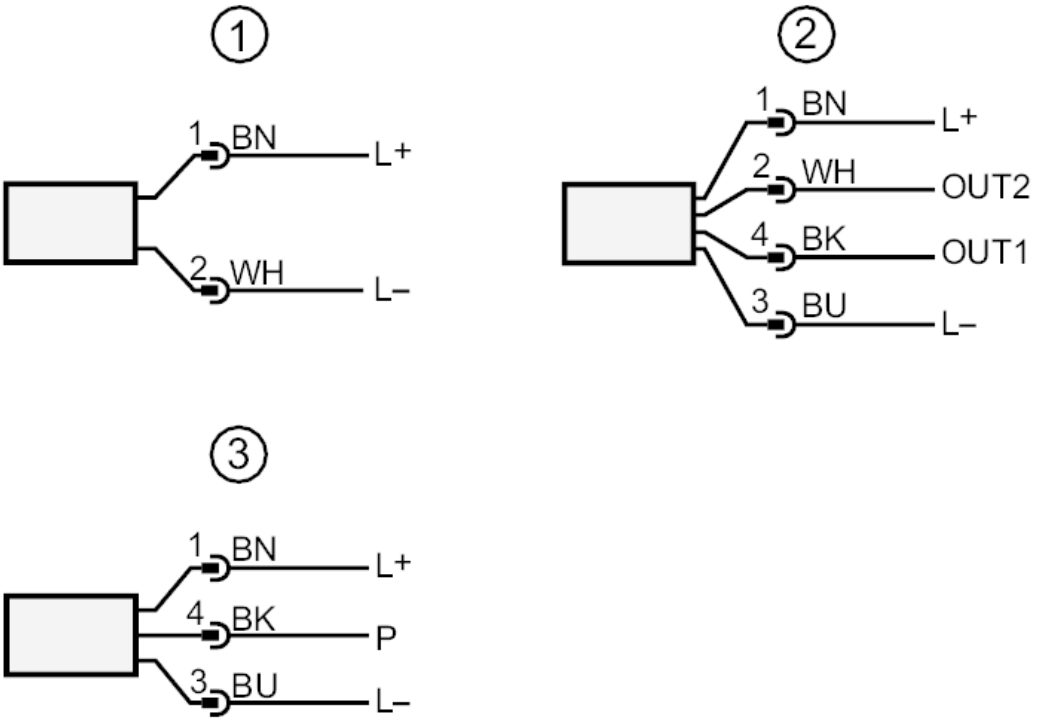
Conector: 1 x M12; codificación: A; Contactos: dorado

PI1705

Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-004-REA01-MFRKG/US/ /P

Conexión



1	Conexión para funcionamiento con 2 hilos
2	Conexión para funcionamiento con 3 hilos
OUT1	Umbral de la salida / IO-Link
OUT2	Umbral de la salida / Salida analógica
3	Conexión para parametrización IO-Link (P = comunicación a través de IO-Link)
	Identificación de colores según DIN EN 60947-5-2
	Colores de los hilos
BK =	negro
BN =	marrón
BU =	azul
WH =	blanco

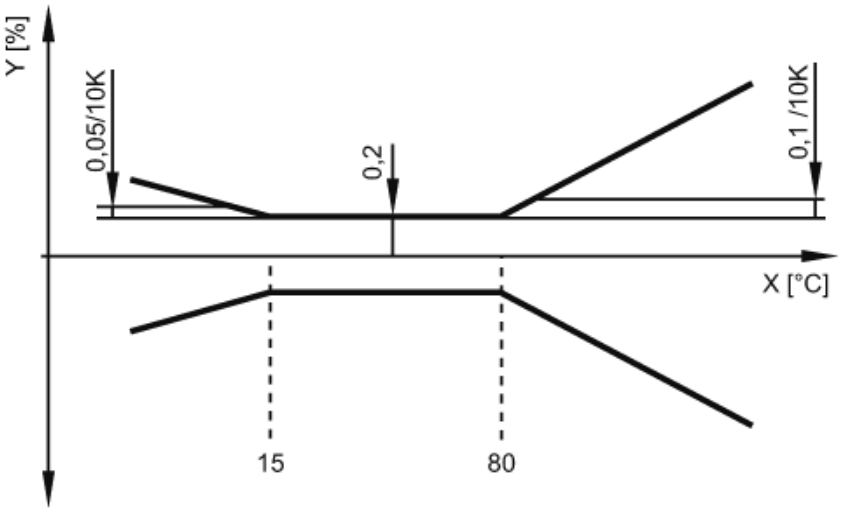
PI1705

Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-004-REA01-MFRKG/US/ /P

Diagramas y curvas

influencia de la temperatura ambiente en la precisión



X Temperatura

Y desviación total