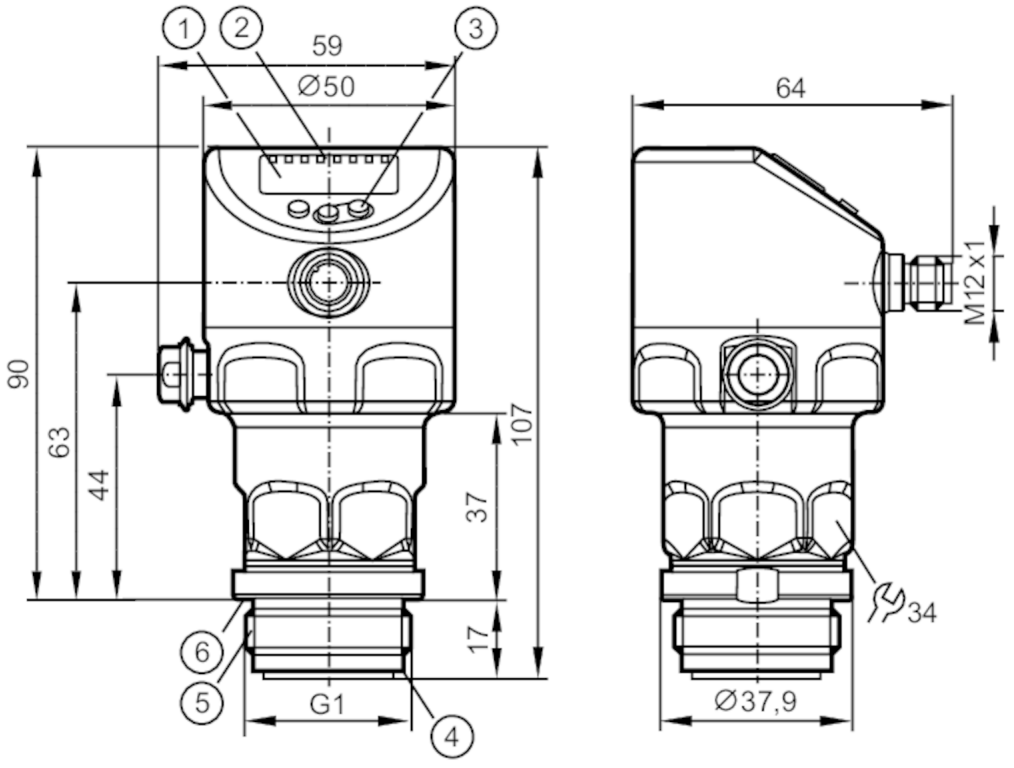
PI1709

带显示屏的齐平式压力传感器

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

请注意：如果选择替代产品和附件，其技术参数可能有所不同 。



1 字母数字显示 4位数字
2 LED灯
3 编程按钮
4 用于密封环槽
5 外螺纹 G1 Aseptoflex Vario
6 带密封环的槽 (DIN 3869-33)

ACS CE CRN cULus LISTED EC 1935/2004 EHEDG Certified FCM FDA IO-Link Reg31 UKCA

产品特征				
输入和输出总数	数字输出数量：2; 模拟输出数量：1			
测量范围	-1000...1000 mbar	-14.5...14.5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
系统接口	螺纹连接 G 1 外螺纹 Aseptoflex Vario			

应用			
特殊的性能	镀金触点		
应用	可齐平安装，适用于食品饮料行业		
介质	粘稠介质或者含有颗粒物的液体；液体和气体介质		
介质温度 [°C]	-25...150		
爆破压力最小值	30000 mbar	435 psi	3000 kPa
抗压强度	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
耐真空 [mbar]	-1000		
压力	相对压力；真空		
齐平安装	有		
允许工作压力的最大值（ 用于应用程序符合CRN标准 ） [bar]	10		

PI1709

带显示屏的齐平式压力传感器

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

电气数据					
绝缘电阻最小值	[MΩ]	100；(500 V DC)			
防护等级		III			
反相保护		有			
Watchdog集成看门狗电路		有			
2-线					
工作电压	[V]	20...30 DC			
电流损耗	[mA]	3.5...21.5			
开机延迟时间	[s]	< 1			
3-线					
工作电压	[V]	18...30 DC			
电流损耗	[mA]	5...45；(430 bei max. Laststrom)			
开机延迟时间	[s]	< 0.5			
总的输入/输出					
输入和输出总数		数字输出数量：2; 模拟输出数量：1			
输出					
输出数量		2			
输出信号		开关信号；模拟信号；IO-Link			
电气设计		PNP/NPN			
数字输出数量		2			
输出功能		常开/常闭；（可设定参数）			
模拟输出数量		1			
模拟电流输出	[mA]	4...20, 可逆；（可调整量程）			
短路保护		有			
短路保护类型		脉冲			
过载保护		有			
2-线					
负载最大值	[Ω]	300			
3-线					
开关量输出DC电压降最大值	[V]	2			
开关量输出DC的持续电流负载	[mA]	100			
开关频率DC	[Hz]	125			
负载最大值	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)			
测量/设定范围					
测量范围		-1000...1000 mbar	-14.5...14.5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
开关点，SP		-997...1000 mbar	-14.46...14.5 psi	-400...401 inH2O	-4.9...100 kPa
复原点，rP		-1000...997 mbar	-14.5...14.46 psi	-401...400 inH2O	-100...99.7 kPa
测量值起点		-1000...599 mbar	-14.5...8.68 psi	-401...240 inH2O	-100...59.9 kPa
测量值终点		-599...1000 mbar	-8.68...14.5 psi	-240...401 inH2O	-59.9...100 kPa
SP与rP间的最小距离		3 mbar	0.05 psi	2 inH2O	0.3 kPa
设定步距		1 mbar	0.01 psi	1 inH2O	0.1 kPa

PI1709

带显示屏的齐平式压力传感器

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

出厂设定		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
温度监控			
测量范围	-25...150 °C	-13...302 °F	
精度/偏差			
开关点精度	［测量范围值的%］	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
重复精度	［测量范围值的%］	< ± 0,1; (温度波动< 10 K; Turn down 1:1)	
特征曲线偏差	［测量范围值的%］	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 包括零点和量程误差 、非线性度 、迟滞; Turn down 1:1)	
线性偏差	［测量范围值的%］	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
滞后偏差	［测量范围值的%］	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
长时间稳定性	［测量范围值的%］	< ± 0,1; (Turn down 1:1; 每年)	
温度范围内的总偏差	温度范围	总偏差	
	-25...15 °C	特征曲线偏差 ± 0,05 测量范围值的% / 10 K	
	15...80 °C	特征曲线偏差	
	80...150 °C	特征曲线偏差 ± 0,1 测量范围值的% / 10 K	
注释		详情请参见“图示和图表”章节	
温度监控			
精确度	[K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))	
重复精度	[K]	± 0,2	
分辨率	[K]	0.2	
反应时间			
阻尼过程值dAP	[s]	0...99.99	
用于模拟量输出的阻尼 (dAA)	[s]	0...99.99	
2-线			
阶跃函数响应时间 模拟输出	[ms]	30	
3-线			
开关输出(dAP)响应时间最小值	[ms]	3	
阶跃函数响应时间 模拟输出	[ms]	7	
温度监控			
响应时间T05 / T09	[s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 水 ; > 0,9 m/s)	
接口			
通信接口		IO-Link	
传递类型		COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link revision		1.1	
SDCI标准		IEC 61131-9	
外形		Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
SIO模式		有	
必需的mater port type		A	
处理周期最小值	[ms]	5.6	
IO-Link压力分辨率	[mbar]	0.1	
IO-Link温度分辨率	[K]	0.2	

PI1709

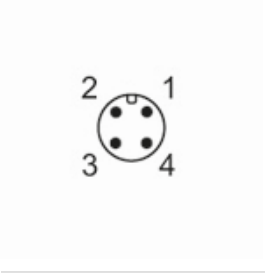
带显示屏的齐平式压力传感器

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

IO-Link过程数据（ 周期性 ）		功能	位长
		压力	32
		温度	32
		设备状态	4
		二进制开关信息	2
IO-Link功能（ 非周期性 ）		应用特定标签；内部温度；运行小时数计数器；开关循环数计数器；压力峰值计数器	
支持的DeviceID		运行方式	**DeviceID**
		default	1151
工作条件			
环境温度	[°C]	-25...80	
存储温度	[°C]	-40...100	
外壳防护等级		IP 67; IP 68; IP 69K	
认证/测试			
EMC电磁兼容		DIN EN 61326-1	
抗冲击		DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
抗震		DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[年]	214	
注意许可证		出厂证书可在www.factory-certificate.ifm下载	
UL认证		UL认证编号	J048
		文件数量UL	E174189
机械技术数据			
重量	[g]	357.5	
原材料		不锈钢(1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
材料(接液部件)		陶瓷 (99.9 % Al2 O3); 不锈钢(1.4435 / 316L); 表面特征值: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE	
开关动作寿命		1亿	
拧紧扭矩	[Nm]	35	
系统接口		螺纹连接 G 1 外螺纹 Aseptoflex Vario	
显示器/操作件			
显示		显示单位	LED, 绿色
		开关状态	LED, 黄色
		功能显示	字母数字显示, 4位数字
		测量值	字母数字显示, 4位数字
显示单位		mbar; psi; kPa; inH2O	
注释			
包装单位		1 件	

电气连接

接插件: 1 x M12; 译码: A; 触头: 镀金的

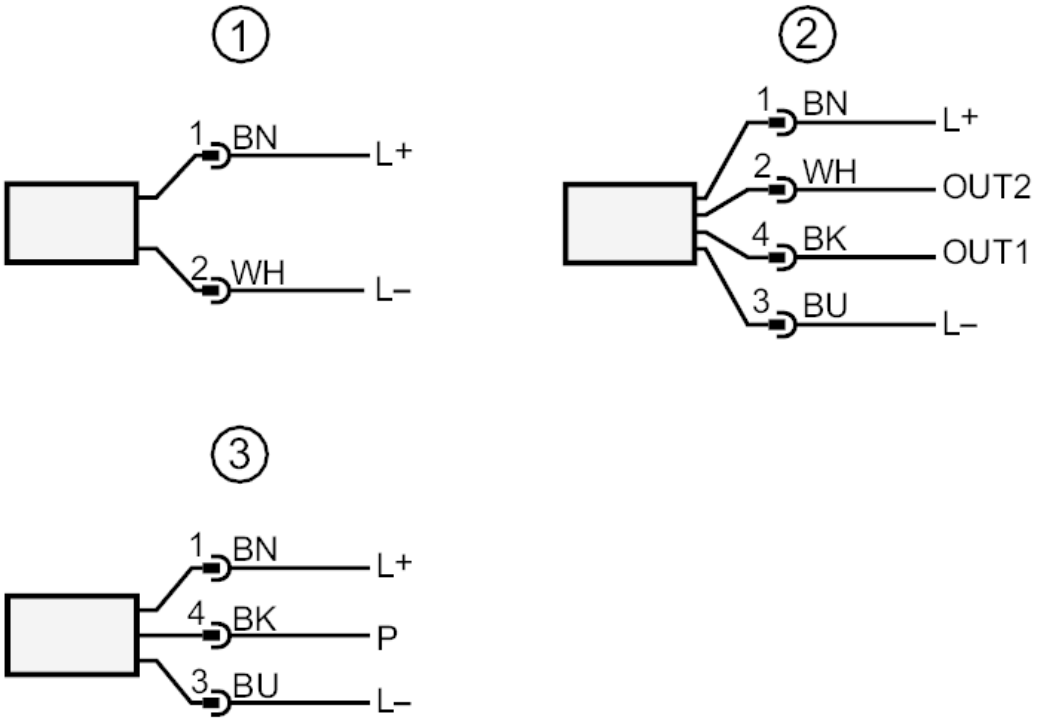


PI1709

带显示屏的齐平式压力传感器

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

接口



1	用于2线操作的连接
2	用于3线操作的连接
OUT1	开关输出 / IO-Link
OUT2	开关输出 / 模拟量输出
3	用于IO-Link参数设定的连接(P = 信息通过IO-Link)
	颜色符合DIN EN 60947-5-6标准
	芯线颜色
BK =	黑色
BN =	棕色
BU =	蓝色
WH =	白色

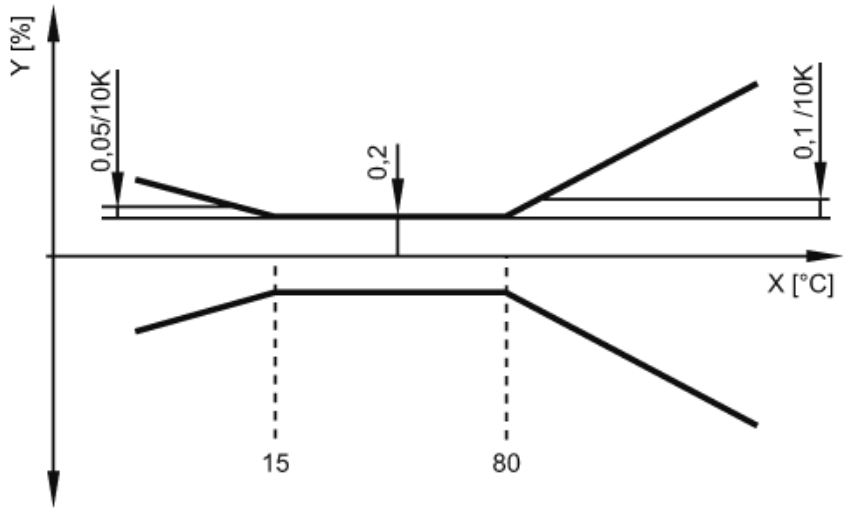
PI1709

带显示屏的齐平式压力传感器

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

图表

环境温度对精度的影响



X 温度

Y 总偏差