

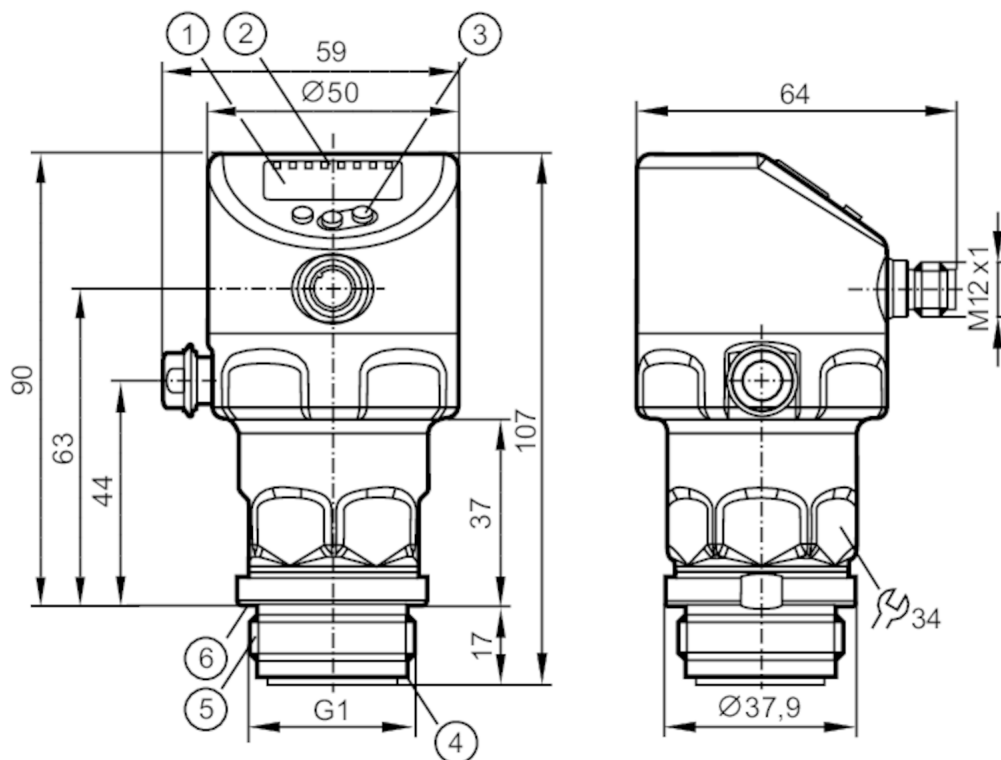
PI1709



帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

請注意：如果選擇替代產品和附件，其技術參數可能有所不同。



- 1 字母數字顯示 4位數字
- 2 LED燈
- 3 編程按鈕
- 4 應用於密封環槽
- 5 外螺紋 G1 Aseptoflex Vario
- 6 帶密封環的槽 (DIN 3869-33)



產品特徵

輸入和輸出總數	數字輸出數量: 2; 類比輸出數量: 1			
測量範圍	-1000...1000 mbar	-14.5...14.5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
製程連接	螺紋連接 G 1 外螺紋 Aseptoflex Vario			

應用

特殊的性能	鍍金接點		
應用	可齊平安裝，適應用於食品飲料行業		
介質	軟膏狀的及固體的介質；液體和氣體介質		
介質溫度 [°C]	-25...150		
爆破壓力最小值	30000 mbar	435 psi	3000 kPa
抗壓強度	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
真空阻抗 [mbar]	-1000		
壓力	相對壓力；真空		
齊平安裝	是		
允許工作壓力的最大值（應用於應用程序符合CRN標準） [bar]	10		



帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

電氣數據					
絕緣電阻最小值	[MΩ]	100; (500 V DC)			
防護等級		III			
反相保護		是			
Watchdog集成看門狗電路		是			
2-線					
工作電壓	[V]	20...30 DC			
電流損耗	[mA]	3.5...21.5			
開機延遲時間	[s]	< 1			
3-線					
工作電壓	[V]	18...30 DC			
電流損耗	[mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)			
開機延遲時間	[s]	< 0.5			
總的輸入/輸出					
輸入和輸出總數		數字輸出數量: 2; 類比輸出數量: 1			
輸出					
輸出數量		2			
輸出信號		開關信號; 類比信號; IO-Link			
電氣設計		PNP/NPN			
數字輸出數量		2			
輸出功能		常開/常閉; (可設定參數)			
類比輸出數量		1			
類比電流輸出	[mA]	4...20, 可逆; (可調整量程)			
短路保護		是			
短路保護類型		脈衝			
過載保護		是			
2-線					
負載最大值	[Ω]	300			
3-線					
開關輸出DC電壓降最大值	[V]	2			
開關輸出DC的持續電流負載	[mA]	100			
開關頻率DC	[Hz]	125			
負載最大值	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)			
測量/設定範圍					
測量範圍		-1000...1000 mbar	-14.5...14.5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
開關點, SP		-997...1000 mbar	-14.46...14.5 psi	-400...401 inH2O	-4.9...100 kPa
復原點, rP		-1000...997 mbar	-14.5...14.46 psi	-401...400 inH2O	-100...99.7 kPa
測量值起點		-1000...599 mbar	-14.5...8.68 psi	-401...240 inH2O	-100...59.9 kPa
測量值終點		-599...1000 mbar	-8.68...14.5 psi	-240...401 inH2O	-59.9...100 kPa
SP與rP間的最小距離		3 mbar	0.05 psi	2 inH2O	0.3 kPa
設定步距		1 mbar	0.01 psi	1 inH2O	0.1 kPa

PI1709



帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

出廠設定	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
溫度監控			
測量範圍	-25...150 °C		-13...302 °F
精度/偏差			
開關點精度	[測量範圍值的%]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
重複精度	[測量範圍值的%]	< ± 0,1; (溫度波動< 10 K; Turn down 1:1)	
特徵曲線偏差	[測量範圍值的%]	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 包括零點和量程誤差、非線性度、遲滯; Turn down 1:1)	
線性偏差	[測量範圍值的%]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
遲滯偏差	[測量範圍值的%]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
長時間穩定性	[測量範圍值的%]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; 每年)	
溫度範圍內的總偏差	溫度範圍	總偏差	
	-25...15 °C	特徵曲線偏差 ± 0,05 測量範圍值的% / 10 K	
	15...80 °C	特徵曲線偏差	
	80...150 °C	特徵曲線偏差 ± 0,1 測量範圍值的% / 10 K	
注釋	詳情請參見“圖示和圖表”章節		
溫度監控			
精確度	[K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))	
重複精度	[K]	± 0,2	
分辨率	[K]	0.2	
反應時間			
阻尼過程值dAP	[s]	0...99.99	
應用於類比輸出的阻尼 (dAA)	[s]	0...99.99	
2-線			
階躍函數反應時間類比輸出	[ms]	30	
3-線			
開關輸出(dAP)響應時間最小值	[ms]	3	
階躍函數反應時間類比輸出	[ms]	7	
溫度監控			
響應時間T05 / T09	[s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 水 ; > 0,9 m/s)	
介面			
通信接口	IO-Link		
傳遞類型	COM2 (38,4 kBaud)		
IO-Link revision	1.1		
SDCI標準	IEC 61131-9		
外形	Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)		
SIO模式	是		
必需的mater port type	A		
處理周期最小值	[ms]	5.6	
IO-Link壓力分辨率	[mbar]	0.1	
IO-Link溫度分辨率	[K]	0.2	

PI1709



帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

IO-Link process data (cyclical)	功能	位長
	壓力	32
	溫度	32
	設備狀態	4
	二進制開關信息	2
IO-Link功能(非週期性)	應用特定標籤; 內部溫度; 運作小時數計數器; 開關循環計數器; 壓力峰值計數器	
支援DeviceID	運行方式	DeviceID
	default	1151

工作條件		
環境溫度	[°C]	-25...80
存儲溫度	[°C]	-40...100
外殼防護等級		IP 67; IP 68; IP 69K

認證/測試		
EMC電磁兼容	DIN EN 61326-1	
抗衝擊	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
抗震	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[年]	214
注意許可證	出廠證書可在 www.factory-certificate.ifm 下載	
UL認證	UL認證編號	J048
	文件數量UL	E174189

機械技術數據		
重量	[g]	357.5
材質	不鏽鋼(1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
材質(潮濕部件)	陶瓷 (99.9 % Al ₂ O ₃); 不鏽鋼(1.4435 / 316L); 表面特徵值: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE	
最小壓力循環		1億
旋緊扭矩	[Nm]	35
製程連接	螺紋連接 G 1 外螺紋 Aseptoflex Vario	

顯示器/操作件		
顯示	顯示單位	LED, 綠色
	開關狀態	LED, 黃色
	功能顯示	字母數字顯示, 4位數字
	測量值	字母數字顯示, 4位數字
顯示單位	mbar; psi; kPa; inH ₂ O	

注釋		
包裝單位	1 件數	

電氣連接		
------	--	--

連接器: 1 x M12; 編碼: A; 觸頭 接點: 鍍金的

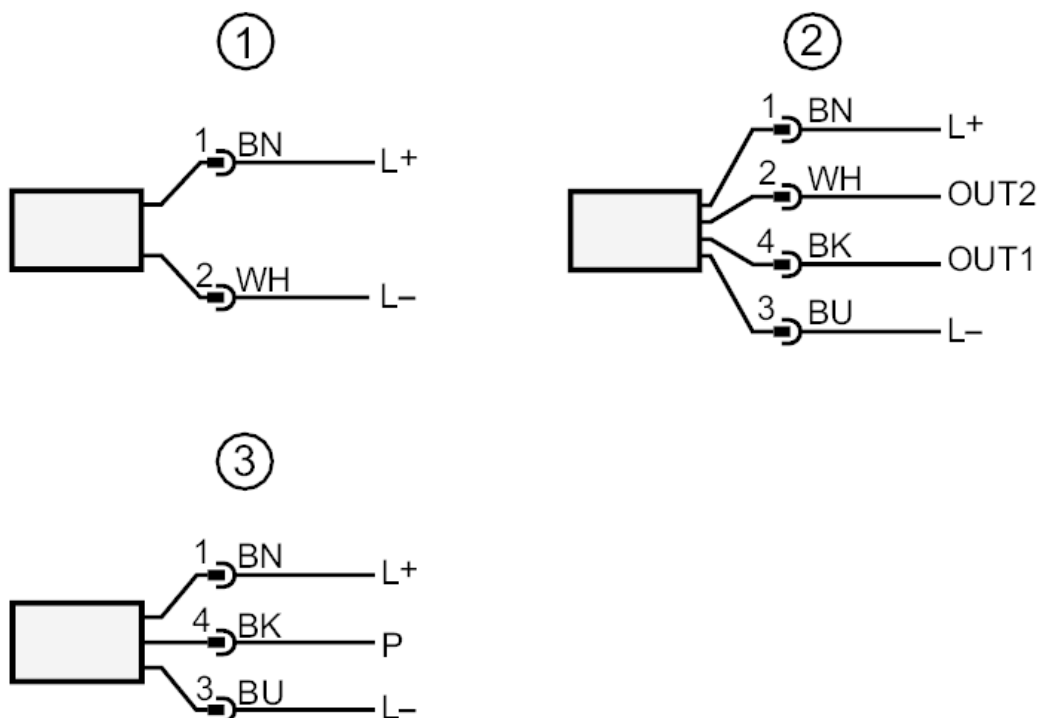




帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

連接



- 1 應用於2線操作的連接
- 2 應用於3線操作的連接
- OUT1 開關輸出 / IO-Link
- OUT2 開關輸出 / 類比輸出
- 3 應用於IO-Link參數設定的連接(P = 信息經由O-Link)
- 顏色符合DIN EN 60947-5-6標準
- 芯線顏色
- BK = 黑色
- BN = 棕色
- BU = 藍色
- WH = 白色

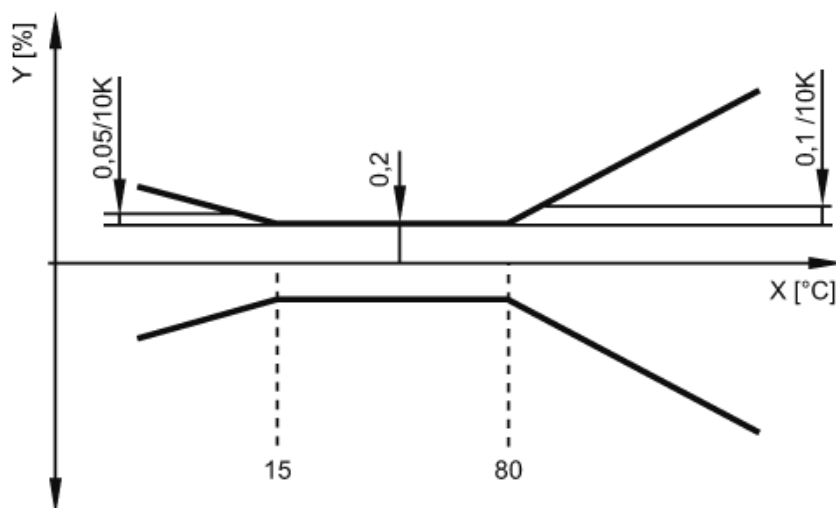


帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

圖表

環境溫度對精度的影響



X 溫度
Y 總偏差