

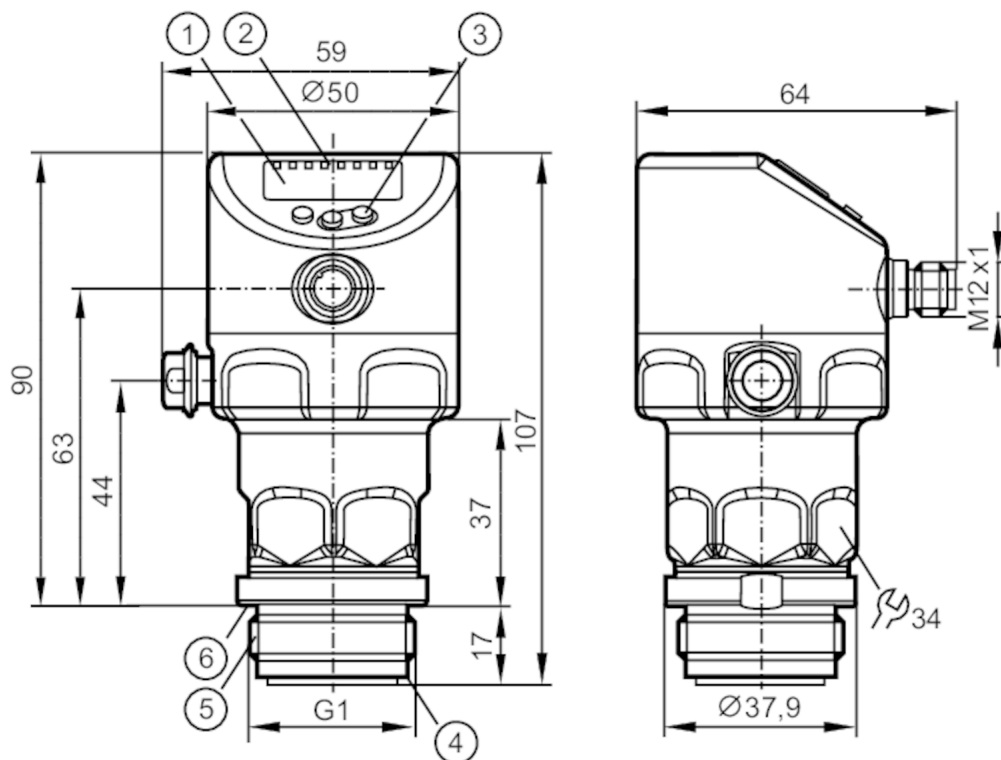
# PI1717



帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-1,6-REA01-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    | -100...1600 mbar              | -1.46...23.2 psi | -40...642.5 inH2O | -10...160 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                          | 40000 mbar         | 580 psi | 4000 kPa |
| 抗壓強度                             | 15000 mbar         | 215 psi | 1500 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] | 1.6                |         |          |



## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-1,6-REA01-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            |      | -100...1600 mbar                         | -1.46...23.2 psi  | -40...642.5 inH2O   | -10...160 kPa   |
| 開關點, SP         |      | -98...1600 mbar                          | -1.42...23.21 psi | -39.2...642.3 inH2O | -9.8...160 kPa  |
| 復原點, rP         |      | -100...1598 mbar                         | -1.45...23.17 psi | -40.1...641.4 inH2O | -10...159.8 kPa |
| 測量值起點           |      | -100...1272 mbar                         | -1.45...18.45 psi | -40.1...510.6 inH2O | -10...127.2 kPa |
| 測量值終點           |      | 228...1600 mbar                          | 3.31...23.21 psi  | 91.6...642.3 inH2O  | 22.8...160 kPa  |
| SP與rP間的最小距離     |      | 3 mbar                                   | 0.04 psi          | 1 inH2O             | 0.3 kPa         |
| 設定步距            |      | 1 mbar                                   | 0.01 psi          | 0.1 inH2O           | 0.1 kPa         |

# PI1717



帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-1,6-REA01-MFRKG/US/ /P

|                    |                                                                          |                                                                |                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| 出廠設定               | SP1 =400 mbar                                                            |                                                                | rP1 = 368 mbar  |
|                    | SP2 = 1200 mbar                                                          |                                                                | rP2 = 1168 mbar |
|                    | ASP = 0.00 mbar                                                          |                                                                | AEP = 1600 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]                                                                   | 0.05                                                           |                 |
| IO-Link溫度分辨率       | [K]                                                                      | 0.2                                                            |                 |



## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-1,6-REA01-MFRKG/US/ /P

|                                    |                                          |          |
|------------------------------------|------------------------------------------|----------|
| IO-Link process data<br>(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                                  | 1149     |

| 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 <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> 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]                                                                                           | 357.3 |
| 材質       | 不鏽鋼(1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                  |       |
| 材質(潮濕部件) | 陶瓷 (99.9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); 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 <sub>2</sub> 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

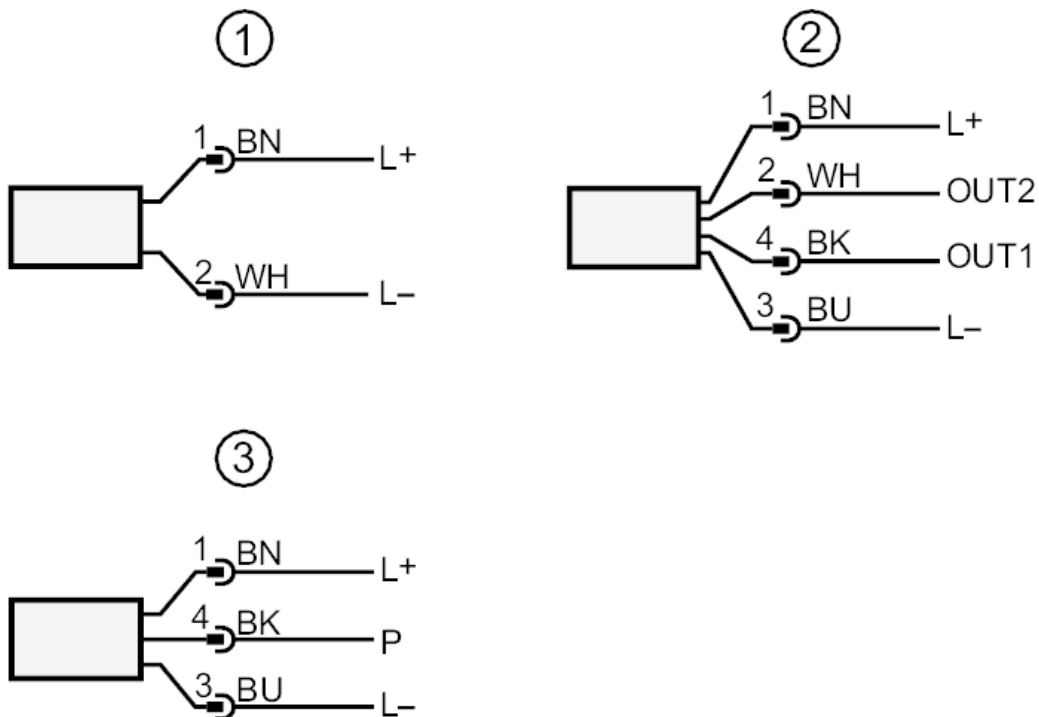




## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-1,6-REA01-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

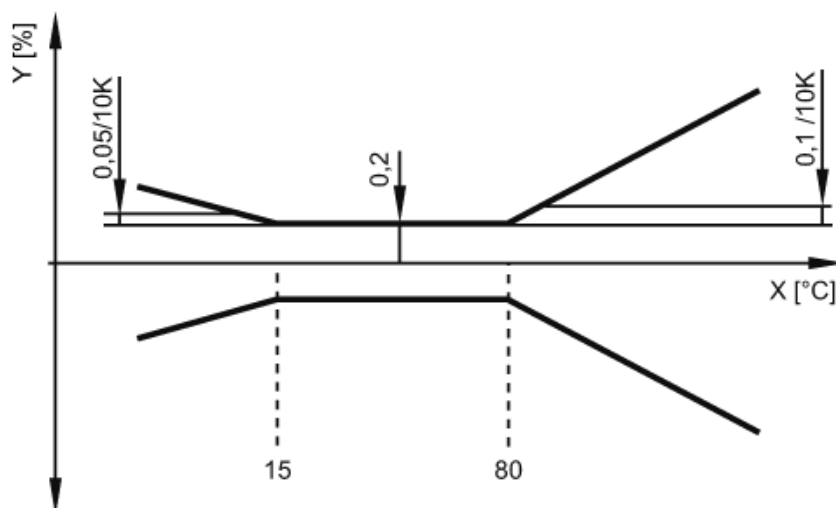


## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-1,6-REA01-MFRKG/US/ /P

## 圖表

環境溫度對精度的影響



X 溫度  
Y 總偏差