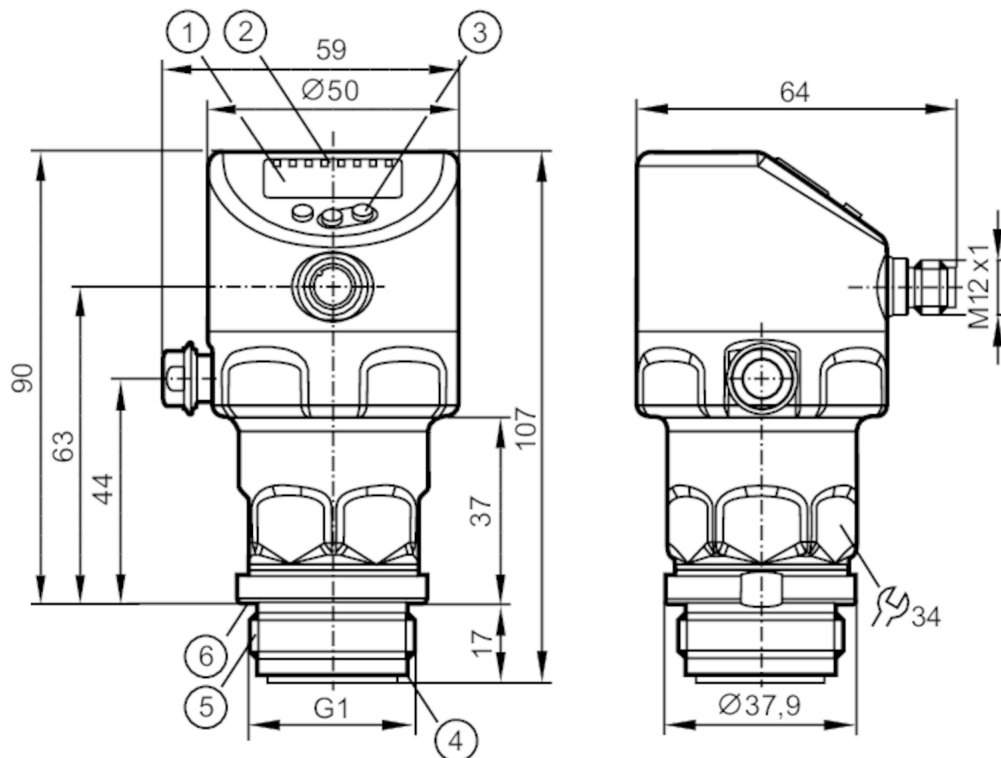


# PI1715



帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-006-REA01-MFRKG/US/ /P



- 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    | -1...6 bar                    | -14.5...87 psi | -100...600 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                     | 100 bar             | 1450 psi | 10000 MPa |
| 抗壓強度                        | 30 bar              | 435 psi  | 3000 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) | 6                   |          |           |

## 電氣數據

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| 絕緣電阻最小值 [MΩ] | 100; (500 V DC) |
|--------------|-----------------|



## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-006-REA01-MFRKG/US/ /P

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 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]          | (U <sub>b</sub> - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U <sub>b</sub> = 24 V) |

## 測量/設定範圍

|             |                |                  |                |
|-------------|----------------|------------------|----------------|
| 測量範圍        | -1...6 bar     | -14.5...87 psi   | -100...600 kPa |
| 開關點, SP     | -0.991...6 bar | -14.4...87 psi   | -99...600 kPa  |
| 復原點, rP     | -1...5.991 bar | -14.5...86.9 psi | -100...599 kPa |
| 測量值起點       | -1...4.8 bar   | -14.5...69.6 psi | -100...480 kPa |
| 測量值終點       | 0.2...6 bar    | 2.9...87 psi     | 20...600 kPa   |
| SP與rP間的最小距離 | 0.009 bar      | 0.2 psi          | 1 kPa          |
| 設定步距        | 0.001 bar      | 0.1 psi          | 1 kPa          |
| 出廠設定        |                | SP1 = 1.50 bar   | rP1 = 1.38 bar |
|             |                | SP2 = 4.50 bar   | rP2 = 4.38 bar |
|             |                | ASP = 0.00 bar   | AEP = 6.00 bar |
|             |                | dAP = 0.06 s     | dAA = 0.06 s   |



## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-006-REA01-MFRKG/US/ /P

|                    |                                                                          |                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 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       | [bar]                                                                    | 0.0002                                                         |
| 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-006-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                                  | 1148     |

| 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]                                                                                           | 358 |
| 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    | bar; psi; kPa |              |

| 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

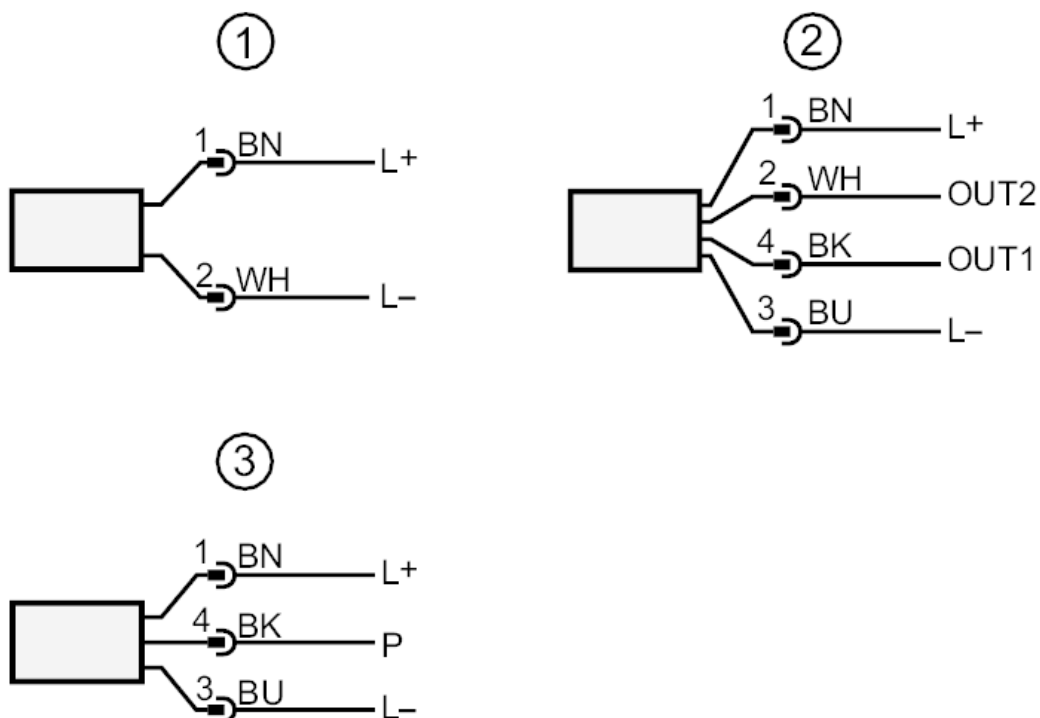




## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

PI-006-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-006-REA01-MFRKG/US/ /P

## 圖表

環境溫度對精度的影響



X 溫度  
Y 總偏差