

# PI2799

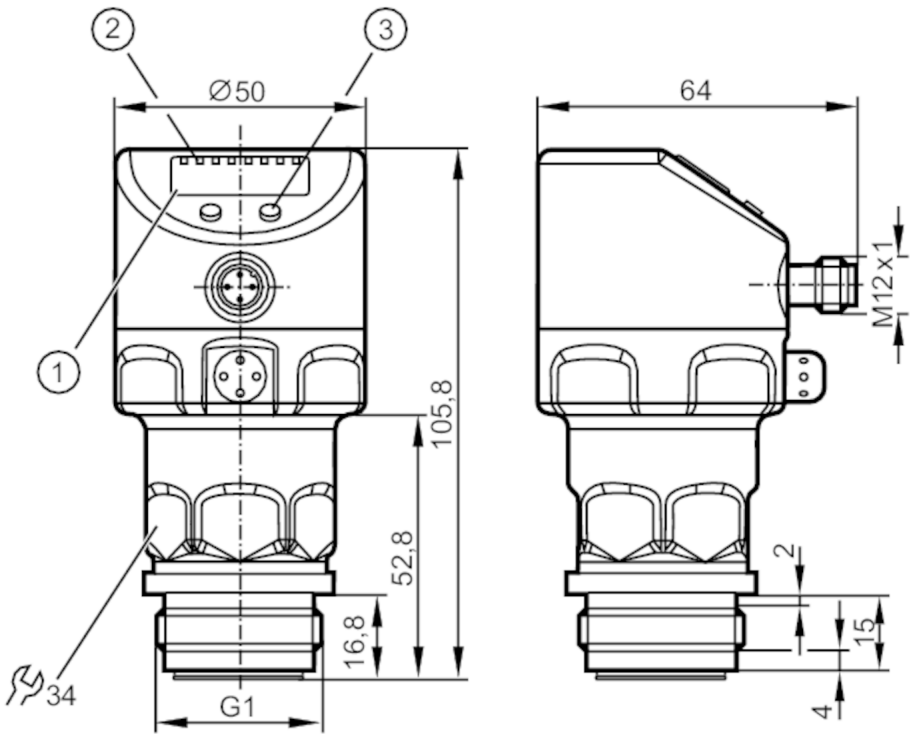


帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

替代產品：PI1709

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



## 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...1 bar                    | -1000...1000 mbar | -14.5...14.5 psi | -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...125; (145 max. 1h) |         |          |
| 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                          |                |
| 測量原理            |                  |                   | 流體靜力學的                     |                |
| Watchdog集成看門狗電路 |                  |                   | 是                          |                |
| 2-線             |                  |                   |                            |                |
| 工作電壓            |                  | [V]               | 20...32 DC                 |                |
| 電流損耗            |                  | [mA]              | 3.6...21                   |                |
| 開機延遲時間          |                  | [s]               | 1                          |                |
| 3-線             |                  |                   |                            |                |
| 工作電壓            |                  | [V]               | 18...32 DC                 |                |
| 電流損耗            |                  | [mA]              | < 45                       |                |
| 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; (可配置) |                |
| 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]              | 250                        |                |
| 開關頻率DC          |                  | [Hz]              | 125                        |                |
| 負載最大值           |                  | [Ω]               | (Ub - 10 V) / 20 mA        |                |
| 測量/設定範圍         |                  |                   |                            |                |
| 測量範圍            | -1...1 bar       | -1000...1000 mbar | -14.5...14.5 psi           | -100...100 kPa |
| 開關點, SP         | -998...1000 mbar | -14.45...14.5 psi | -99.8...100 kPa            |                |
| 復原點, rP         | -1000...998 mbar | -14.5...14.45 psi | -100...99.8 kPa            |                |
| 測量值起點           | -1000...500 mbar | -14.5...7.25 psi  | -100...50 kPa              |                |
| 測量值終點           | -500...1000 mbar | -7.25...14.5 psi  | -50...100 kPa              |                |
| 設定步距            | 1 mbar           | 0.05 psi          | 0.1 kPa                    |                |
| 出廠設定            |                  | SP1 = -500 mbar   | rP1 = -540 mbar            |                |
|                 |                  | SP2 = 500 mbar    | rP2 = 460 mbar             |                |
|                 |                  | ASP = -1000 mbar  | AEP = 1000 mbar            |                |



## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

| 精度/偏差              |                       |                                                                    |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 開關點精度              | [測量範圍值的%]             | < ± 0,2; (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; (Turn down 1:1, 線性, 包括滯後及重複精度, 符合DIN EN IEC 62828-1的限值設定) |
| 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)                                       |
| 溫度系數零點             | [測量范围值的百分比 / 10 K]    | < ± 0,05; (0...70 °C)                                              |
| 溫度系數量程             | [測量范围值的百分比 / 10 K]    | < ± 0,15; (0...70 °C)                                              |
| 反應時間               |                       |                                                                    |
| 阻尼過程值dAP           | [s]                   | 0...30                                                             |
| 應用於類比輸出的阻尼 (dAA)   | [s]                   | 0.01...99.99                                                       |
| 2-線                |                       |                                                                    |
| 階躍函數反應時間類比輸出       | [ms]                  | 45                                                                 |
| 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                                                                  |
| 介面                 |                       |                                                                    |
| 通信接口               | IO-Link               |                                                                    |
| 傳遞類型               | COM2 (38,4 kBaud)     |                                                                    |
| IO-Link revision   | 1.0                   |                                                                    |
| 外形                 | 無輪廓                   |                                                                    |
| SIO模式              | 是                     |                                                                    |
| 必需的mater port type | A                     |                                                                    |
| 類比製程數據             | 1                     |                                                                    |
| 二位輸出製程數據           | 2                     |                                                                    |
| 處理周期最小值            | [ms]                  | 2.3                                                                |
| 支援DeviceID         | 運行方式                  | DeviceID                                                           |
|                    | default               | 258                                                                |
| 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            | EN 61000-4-2 ESD      | 4 kV CD / 8 kV AD                                                  |
|                    | EN 61000-4-3 射頻電磁耐受測試 | 10 V/m                                                             |
|                    | EN 61000-4-4 Burst    | 2 kV                                                               |
|                    | EN 61000-4-5 Surge    | 0,5/1 kV                                                           |
|                    | EN 61000-4-6 高頻傳導     | 10 V                                                               |

# PI2799



## 帶顯示螢幕的齊平式壓力感測器

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

|          |                                                                                        |                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 抗衝擊      | DIN IEC 68-2-27                                                                        | 50 g (11 ms)        |
| 抗震       | DIN IEC 68-2-6                                                                         | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [年] | 160                                                                                    |                     |
| 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 |                     |

### 機械技術數據

|          |                                                                                               |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 重量 [g]   | 359                                                                                           |  |
| 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                                                                                            |  |
| 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; kPa; psi; inH <sub>2</sub> O; mWS; 測量範圍值的% |              |

### 注釋

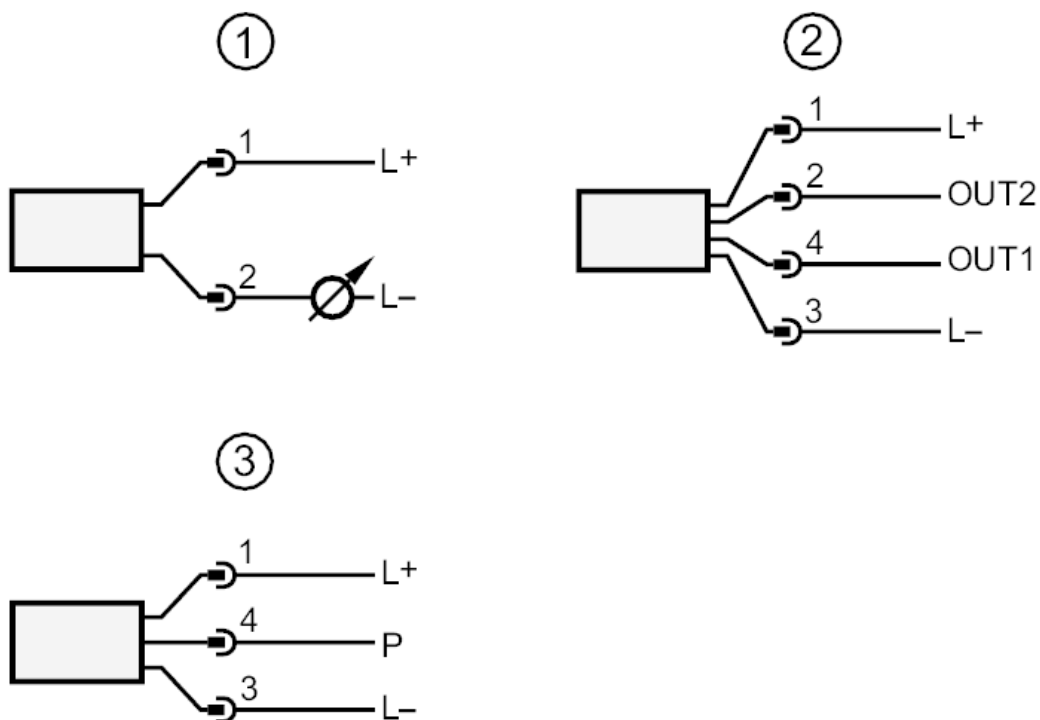
|      |      |
|------|------|
| 包裝單位 | 1 件數 |
|------|------|

### 電氣連接

連接器: 1 x M12; 編碼: A; 觸頭 接點: 鍍金的



## 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
- 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)