

# PN7293

帶顯示螢幕的壓力感測器

PN-025-REN14-QFRKG/US/ IV



- 1 字母數字顯示 4位數字 紅色/綠色
- 2 LED燈 顯示單位 / 開關狀態
- 3 編程按鈕
- 4 外殼的上半部分可旋轉 345°



## 產品特徵

|         |                   |             |             |
|---------|-------------------|-------------|-------------|
| 輸入和輸出總數 | 數字輸出數量: 2         |             |             |
| 測量範圍    | 0...25 bar        | 0...362 psi | 0...2.5 MPa |
| 製程連接    | 螺紋連接 1/4" NPT 內螺紋 |             |             |

## 應用

|                             |             |          |        |
|-----------------------------|-------------|----------|--------|
| 特殊的性能                       | 鍍金接點        |          |        |
| 測量元件                        | 陶瓷電容式壓力測量元件 |          |        |
| 應用                          | 應用於工業應用     |          |        |
| 介質                          | 液體和氣體介質     |          |        |
| 介質溫度 [°C]                   | -25...80    |          |        |
| 爆破壓力最小值                     | 350 bar     | 5075 psi | 35 MPa |
| 抗壓強度                        | 150 bar     | 2175 psi | 15 MPa |
| 壓力                          | 相對壓力        |          |        |
| 允許工作壓力的最大值 (應用於應用程序符合CRN標準) | 70 bar      | 1015 psi | 7 MPa  |

## 電氣數據

|              |                           |  |  |
|--------------|---------------------------|--|--|
| 工作電壓 [V]     | 18...30 DC; (按照SELV/PELV) |  |  |
| 電流損耗 [mA]    | < 35                      |  |  |
| 絕緣電阻最小值 [MΩ] | 100; (500 V DC)           |  |  |
| 防護等級         | III                       |  |  |
| 反相保護         | 是                         |  |  |



## 帶顯示螢幕的壓力感測器

PN-025-REN14-QFRKG/US/ /V

|                                     |                    |                                                                             |             |                 |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|
| 開機延遲時間                              | [s]                | < 0.3                                                                       |             |                 |
| Watchdog集成看門狗電路                     |                    | 是                                                                           |             |                 |
| 總的輸入/輸出                             |                    |                                                                             |             |                 |
| 輸入和輸出總數                             |                    | 數字輸出數量: 2                                                                   |             |                 |
| 輸出                                  |                    |                                                                             |             |                 |
| 輸出數量                                |                    | 2                                                                           |             |                 |
| 輸出信號                                |                    | 開關信號; 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)                                                              |             |                 |
| 開關輸出DC電壓降最大值                        | [V]                | 2.5                                                                         |             |                 |
| 開關輸出DC的持續電流負載                       | [mA]               | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))                                        |             |                 |
| 開關頻率DC                              | [Hz]               | < 170                                                                       |             |                 |
| 短路保護                                |                    | 是                                                                           |             |                 |
| 短路保護類型                              |                    | 脈衝                                                                          |             |                 |
| 過載保護                                |                    | 是                                                                           |             |                 |
| 測量/設定範圍                             |                    |                                                                             |             |                 |
| 測量範圍                                |                    | 0...25 bar                                                                  | 0...362 psi | 0...2.5 MPa     |
| Factory setting / CMPT = 2          |                    |                                                                             |             |                 |
| 開關點, SP                             |                    | 0.2...25 bar                                                                | 4...362 psi | 0.02...2.5 MPa  |
| 復原點, rP                             |                    | 0.1...24.9 bar                                                              | 2...360 psi | 0.01...2.49 MPa |
| SP與rP間的最小距離                         |                    | 0.2 bar                                                                     | 2 psi       | 0.02 MPa        |
| 設定步距                                |                    | 0.1 bar                                                                     | 2 psi       | 0.01 MPa        |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 |                    |                                                                             |             |                 |
| 開關點, SP                             |                    | 0.2...25 bar                                                                | 3...363 psi | 0.02...2.5 MPa  |
| 復原點, rP                             |                    | 0.1...24.9 bar                                                              | 1...361 psi | 0.01...2.49 MPa |
| SP與rP間的最小距離                         |                    | 0.2 bar                                                                     | 2 psi       | 0.02 MPa        |
| 設定步距                                |                    | 0.1 bar                                                                     | 1 psi       | 0.01 MPa        |
| 精度/偏差                               |                    |                                                                             |             |                 |
| 開關點精度                               | [測量範圍值的%]          | < ± 0,5                                                                     |             |                 |
| 重複精度                                | [測量範圍值的%]          | < ± 0,1; (溫度波動< 10 K)                                                       |             |                 |
| 特徵曲線偏差                              | [測量範圍值的%]          | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line; LS = 極限點設定) |             |                 |
| 遲滯偏差                                | [測量範圍值的%]          | < ± 0,25                                                                    |             |                 |
| 長時間穩定性                              | [測量範圍值的%]          | < ± 0,05; (每6個月)                                                            |             |                 |
| 溫度系數零點                              | [測量范围值的百分比 / 10 K] | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                       |             |                 |
| 溫度系數量程                              | [測量范围值的百分比 / 10 K] | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                       |             |                 |
| 反應時間                                |                    |                                                                             |             |                 |
| 反應時間                                | [ms]               | < 3                                                                         |             |                 |
| 可編程的延遲時間dS, dr                      | [s]                | 0...50                                                                      |             |                 |
| 軟體/編程                               |                    |                                                                             |             |                 |
| 參數設定                                |                    | 遲滯/視窗; 常開/常閉; 輸出極性; ON延遲、關斷延時; 阻尼; 顯示單位                                     |             |                 |



## 帶顯示螢幕的壓力感測器

PN-025-REN14-QFRKG/US/ V

| 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                                                                                |                     |
| SIO模式                               | 是                                                                                          |                     |
| 必需的mater port type                  | A; (當針腳2未連接時: B)                                                                           |                     |
| 支援DeviceID                          | 運行方式                                                                                       | DeviceID            |
|                                     | Factory setting / CMPT = 2                                                                 | 453                 |
|                                     | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                        | 631                 |
| 注釋                                  | 更多資訊請參見「下載」中的IODD PDF文件                                                                    |                     |
| Factory setting / CMPT = 2          |                                                                                            |                     |
| 外形                                  | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis               |                     |
| 處理周期最小值                             | [ms]                                                                                       | 2.3                 |
| IO-Link壓力分辨率                        | [bar]                                                                                      | 0.1                 |
| IO-Link壓力分辨率                        | [MPa]                                                                                      | 0.01                |
| IO-Link process data (cyclical)     | 功能                                                                                         | 位長                  |
|                                     | 壓力                                                                                         | 14                  |
|                                     | 二進制開關信息                                                                                    | 2                   |
| IO-Link功能( 非週期性 )                   | 應用特定標籤                                                                                     |                     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 |                                                                                            |                     |
| 外形                                  | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |                     |
| 處理周期最小值                             | [ms]                                                                                       | 3                   |
| IO-Link壓力分辨率                        | [bar]                                                                                      | 0.01                |
| IO-Link壓力分辨率                        | [MPa]                                                                                      | 0.001               |
| IO-Link process data (cyclical)     | 功能                                                                                         | 位長                  |
|                                     | 壓力                                                                                         | 16                  |
|                                     | 設備狀態                                                                                       | 4                   |
| IO-Link功能( 非週期性 )                   | 二進制開關信息                                                                                    | 2                   |
| 應用特定標籤                              |                                                                                            |                     |
| 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 65; IP 67                                                                               |                     |
| 認證/測試                               |                                                                                            |                     |
| EMC電磁兼容                             | DIN EN 61000-6-2                                                                           |                     |
|                                     | DIN EN 61000-6-3                                                                           |                     |
| 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]                                                                                        | 260                 |
| UL認證                                | UL認證編號                                                                                     | J001                |
| 承壓設備指令                              | 良好的工程實踐; 可應用於第2組流體; 根據需求流體組1的液體                                                            |                     |
| 機械技術數據                              |                                                                                            |                     |
| 重量                                  | [g]                                                                                        | 223.5               |

PN7293



帶顯示螢幕的壓力感測器

PN-025-REN14-QFRKG/US/ V

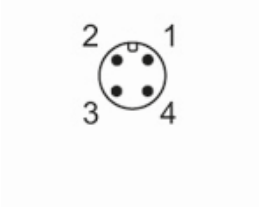
|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| 材質        | 不鏽鋼(1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC |
| 材質(潮濕部件)  | 不鏽鋼(1.4404 / 316L); 陶瓷; FKM                   |
| 最小壓力循環    | 1億                                            |
| 旋緊扭矩 [Nm] | 放手後2 ... 3轉; 推薦的旋緊扭矩; 取決於潤滑、密封及壓力等級           |
| 製程連接      | 螺紋連接 1/4" NPT 內螺紋                             |
| 已集成限制器元件  | 否(可以改裝)                                       |

|         |      |                             |
|---------|------|-----------------------------|
| 顯示器/操作件 |      |                             |
| 顯示      | 顯示單位 | 3 x LED, 綠色 (bar, psi, MPa) |
|         | 開關狀態 | 2 x LED, 黃色                 |
|         | 測量值  | 字母數字顯示, 紅色/綠色 4位數字          |

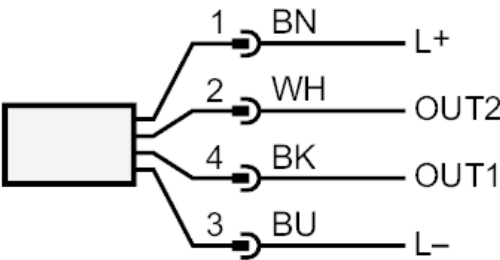
|      |      |
|------|------|
| 注釋   |      |
| 包裝單位 | 1 件數 |

電氣連接

連接器: 1 x M12; 編碼: A; 觸頭 接點: 鍍金的



連接



|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| OUT1 | 開關輸出<br>IO-Link                         |
| OUT2 | 開關輸出<br>顏色符合DIN EN 60947-5-6標準<br>芯線顏色: |
| BK = | 黑色                                      |
| BN = | 棕色                                      |
| BU = | 藍色                                      |
| WH = | 白色                                      |