

# PN7597



帶顯示螢幕的壓力感測器

PN-001BREG14-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°
- 5 密封圈



## 產品特徵

|         |                       |               |              |               |             |
|---------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 輸入和輸出總數 | 數字輸出數量: 2             |               |              |               |             |
| 測量範圍    | 0...1 bar             | 0...1000 mbar | 0...14.5 psi | 0...29.5 inHg | 0...100 kPa |
| 製程連接    | 螺紋連接 G 1/4 外螺紋 內螺紋:M5 |               |              |               |             |

## 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     | 30000 mbar  | 450 psi | 880 inHg | 3000 kPa |
| 抗壓強度        | 10000 mbar  | 145 psi | 290 inHg | 1000 kPa |
| 真空阻抗 [mbar] | -1000       |         |          |          |
| 壓力          | 相對壓力        |         |          |          |

## 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-001BREG14-QFRKG/US/ IV

|                                     |     |                                         |                                                                             |                 |                |             |
|-------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------------|
| 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...1 bar                               | 0...1000 mbar                                                               | 0...14.5 psi    | 0...29.5 inHg  | 0...100 kPa |
| Factory setting / CMPT = 2          |     |                                         |                                                                             |                 |                |             |
| 開關點, SP                             |     | 10...1000 mbar                          | 0.1...14.5 psi                                                              | 0.2...29.5 inHg | 1...100 kPa    |             |
| 復原點, rP                             |     | 5...995 mbar                            | 0.05...14.45 psi                                                            | 0.1...29.4 inHg | 0.5...99.5 kPa |             |
| SP與rP間的最小距離                         |     | 5 mbar                                  | 0.1 psi                                                                     | 0.2 inHg        | 0.5 kPa        |             |
| 設定步距                                |     | 5 mbar                                  | 0.05 psi                                                                    | 0.1 inHg        | 0.5 kPa        |             |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 |     |                                         |                                                                             |                 |                |             |
| 開關點, SP                             |     | 8...1000 mbar                           | 0.12...14.5 psi                                                             | 0.2...29.5 inHg | 0.8...100 kPa  |             |
| 復原點, rP                             |     | 3...995 mbar                            | 0.05...14.43 psi                                                            | 0.1...29.4 inHg | 0.3...99.5 kPa |             |
| SP與rP間的最小距離                         |     | 5 mbar                                  | 0.08 psi                                                                    | 0.2 inHg        | 0.5 kPa        |             |
| 設定步距                                |     | 1 mbar                                  | 0.01 psi                                                                    | 0.1 inHg        | 0.1 kPa        |             |
| 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-001BREG14-QFRKG/US/ IV

| 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)                                                                           |                     |
| 類比製程數據                              | 1                                                                                          |                     |
| 二位輸出製程數據                            | 2                                                                                          |                     |
| 支援DeviceID                          | 運行方式                                                                                       | DeviceID            |
|                                     | Factory setting / CMPT = 2                                                                 | 405                 |
|                                     | PN7007                                                                                     | 313                 |
|                                     | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                        | 603                 |
| 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 [mbar]                 | 1                                                                                          |                     |
| IO-Link壓力分辨率 [MPa]                  | 0.0001                                                                                     |                     |
| 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 [mbar]                 | 0.5                                                                                        |                     |
| IO-Link壓力分辨率 [MPa]                  | 0.00005                                                                                    |                     |
| IO-Link process data (cyclical)     | 功能                                                                                         | 位長                  |
|                                     | 壓力                                                                                         | 16                  |
|                                     | 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                                                                                     |                     |
| 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                |

# PN7597



帶顯示螢幕的壓力感測器

PN-001BREG14-QFRKG/US/ IV

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 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]  | 259                                           |
| 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] | 25...35; (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 G 1/4 外螺紋 內螺紋:M5                         |
| 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 | 4 x LED, 綠色 (mbar, psi, kPa, inHg) |
|    | 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

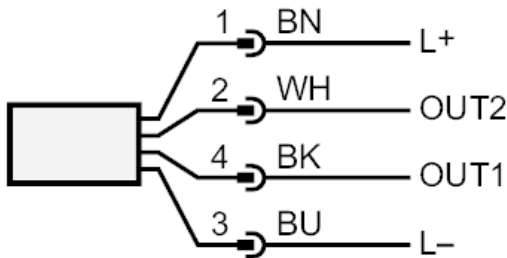
|      |      |
|------|------|
| 包裝單位 | 1 件數 |
|------|------|

## 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                                      |