

# PM1689



## 圧力センサ フラッシュマウント式

PM-,10BREA01-E-ZVG/US



- 1 シールリング付き溝 (DIN EN ISO 1179-2)  
2 G1 テーパー形シーリングエッジ おすねじ



ACS



CRN



US

EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



Reg31

UK

CA

### 製品特性

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| 入力数 / 出力数 | デジタル出力: 1, アナログ出力: 1       |
| プロセス接続    | 接圧部 G 1 おすねじ テーパー形シーリングエッジ |

### アプリケーション

|                     |                               |           |        |         |
|---------------------|-------------------------------|-----------|--------|---------|
| 特長                  | 金メッキ接点                        |           |        |         |
| 測定素子                | セラミック製静電容量式測定セル               |           |        |         |
| 温度監視                | －                             |           |        |         |
| アプリケーション            | 食品・飲料産業用フラッシュマウント式            |           |        |         |
| 媒体                  | ペースト状の媒体 / 粒体を含む液体の媒体, 液体及び気体 |           |        |         |
| 媒体温度                | [°C]                          | -25～150   |        |         |
| 最小破壊圧力              | [MPa]                         | 3         |        |         |
| 最大許容圧力              |                               | 4000 mbar | 58 psi | 400 kPa |
| 最大許容圧力              | [MPa]                         | 0.4       |        |         |
| 圧力タイプ               |                               | ゲージ圧      |        |         |
| フラッシュマウントタイプ        |                               | 有         |        |         |
| MAWP(CRN認証アプリケーション) | [bar]                         | 4         |        |         |

# PM1689



## 圧力センサ フラッシュマウント式

PM-,10BREA01-E-ZVG/US

| 電氣的仕様             |             |                                                                |
|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|
| 使用電源電圧範囲          | [V]         | DC 18~30                                                       |
| 絶縁抵抗              | [MΩ]        | 100, (DC 500 V)                                                |
| 保護クラス             |             | III                                                            |
| 逆接続保護             |             | 有                                                              |
| 測定原理              |             | 圧力測定方式                                                         |
| ウォッチドッグ(内部電圧監視)機能 |             | 有                                                              |
| 2線式               |             |                                                                |
| 消費電流              | [mA]        | 3.5~21.5                                                       |
| 起動遅延時間            | [s]         | 1                                                              |
| 3線式               |             |                                                                |
| 消費電流              | [mA]        | < 45                                                           |
| 起動遅延時間            | [s]         | 0.5                                                            |
| 入力 / 出力           |             |                                                                |
| 入力数 / 出力数         |             | デジタル出力: 1, アナログ出力: 1                                           |
| 出力                |             |                                                                |
| 最大出力数             |             | 2                                                              |
| 出力信号              |             | アナログ信号, IO-Link, (設定可能)                                        |
| デジタル出力            |             | 1, (IO-Link)                                                   |
| アナログ出力            |             | 1                                                              |
| 電流出力              | [mA]        | 4~20, (スケーリング可能)                                               |
| 最大負荷              | [Ω]         | 700, (U <sub>b</sub> = 24 V, (U <sub>b</sub> - 9 V) / 21.5 mA) |
| 短絡保護              |             | 有                                                              |
| 過負荷保護回路           |             | 有                                                              |
| 測定範囲 / 設定範囲       |             |                                                                |
| 測定範囲              | [MPa]       | -0.0005~0.01                                                   |
| アナログスタートポイント      | [MPa]       | -0.0005~0.008                                                  |
| アナログエンドポイント       | [MPa]       | 0.0015~0.01                                                    |
| ステップ              | [MPa]       | 0.000005                                                       |
| 精度 / 誤差           |             |                                                                |
| 繰返し精度             | [スパンに対する%]  | < ± 0.1, (温度変化 < 10 K の場合, Turn down 1:1)                      |
| 総合精度              | [スパンに対する%]  | < ± 0.5, (DIN EN IEC 62828-1によるヒステリシスと繰返し精度を含むリニアリティ、リミット値)    |
| 誤差 リニアリティ         | [スパンに対する%]  | < ± 0.25, (Turn down 1:1)                                      |
| 誤差 ヒステリシス         | [スパンに対する%]  | < ± 0.2, (Turn down 1:1)                                       |
| 長期安定性             | [スパンに対する%]  | < ± 0.1, (Turn down 1:1, 1年毎)                                  |
| 温度レンジの総合誤差        | 温度範囲        | 総合誤差                                                           |
|                   | -25...15 °C | 総合精度 ± 0,15 %FS / 10 K                                         |
|                   | 15...80 °C  | 総合精度                                                           |
|                   | 80...150 °C | 総合精度 ± 0,2 %FS / 10 K                                          |
| 備考                |             | 詳しくは「特性図等」をご覧ください。                                             |



## 圧力センサ フラッシュマウント式

PM-,10BREA01-E-ZVG/US

| 応答時間               |                                                                           |                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| アナログ出力のダンピング (dAA) | [s]                                                                       | 0～4                           |
| 2線式                |                                                                           |                               |
| アナログ出力の応答時間        | [ms]                                                                      | 30                            |
| 3線式                |                                                                           |                               |
| アナログ出力の応答時間        | [ms]                                                                      | 7                             |
| インターフェース           |                                                                           |                               |
| 通信インターフェース         | IO-Link                                                                   |                               |
| 伝送タイプ              | COM2 (38,4 kBaud)                                                         |                               |
| IO-Link リビジョン      | 1.1                                                                       |                               |
| SDCI適合規格           | IEC 61131-9                                                               |                               |
| プロファイル             | Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)  |                               |
| SIOモード             | －                                                                         |                               |
| 必要とするマスタポートのタイプ    | A                                                                         |                               |
| プロセスデータ: アナログ      | 3                                                                         |                               |
| 最小プロセスサイクル時間       | [ms]                                                                      | 3.2                           |
| IO-Link分解能圧力       | [mbar]                                                                    | 0.02                          |
| IO-Linkプロセスデータ(周期) | 機能                                                                        | ビット長                          |
|                    | 圧力                                                                        | 16                            |
|                    | デバイスのステータス                                                                | 4                             |
| IO-Link機能(非周期)     | アプリケーション固有のタグ, 内部温度                                                       |                               |
| サポートされるDeviceID    | 動作モード                                                                     | DeviceID                      |
|                    | default                                                                   | 670                           |
| 使用環境条件             |                                                                           |                               |
| 使用周囲温度             | [°C]                                                                      | -25～80                        |
| 保存温度               | [°C]                                                                      | -40～100                       |
| 保護構造               | IP 67, IP 68, IP 69K                                                      |                               |
| 試験 / 認証            |                                                                           |                               |
| EMC                | DIN EN 61000-6-2                                                          |                               |
|                    | DIN EN 61000-6-3                                                          |                               |
| 衝撃耐性               | DIN EN 60068-2-27                                                         | 50 (x 9.81 m/s²) (11 ms)      |
| 振動耐性               | DIN EN 60068-2-6                                                          | 20 (x 9.81 m/s²) (10～2000 Hz) |
| MTTF               | [年]                                                                       | 323                           |
| 認定書                | 無料で工場出荷時校正証明書を発行(www.factory-certificate.ifm)                             |                               |
| UL規格認証             | UL認証番号                                                                    | J022                          |
| 機械的仕様              |                                                                           |                               |
| 重量                 | [g]                                                                       | 337.4                         |
| 材質                 | ステンレス 1.4404 (SUS316L), PBT                                               |                               |
| 媒体接触部の材質           | セラミック (99,9 % Al2 O3), ステンレス1.4435 (SUS316L), 表面粗さ: Ra < 0,4 / Rz 4, PTFE |                               |
| 最小スイッチング回数         | 1億回                                                                       |                               |
| 締付トルク              | [Nm]                                                                      | 20                            |
| プロセス接続             | 接圧部 G 1 おすねじ テーパー形シーリングエッジ                                                |                               |



## 圧力センサ フラッシュマウント式

PM-,10BREA01-E-ZVG/US

## 備考

梱包数

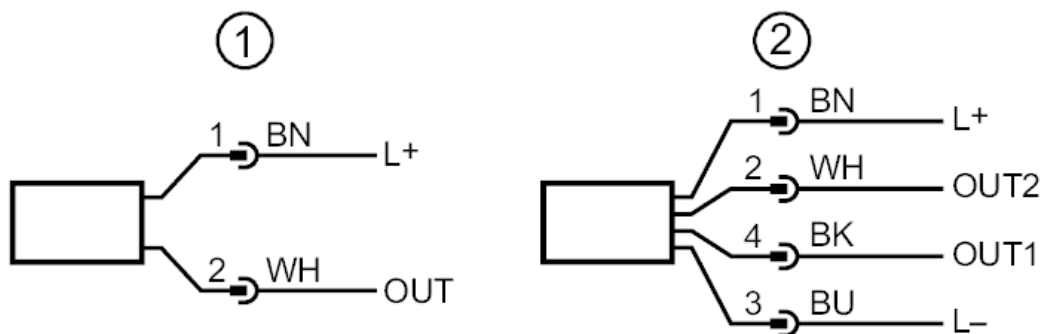
1 個

## 電気接続

コネクタ式: 1 x M12, コーディング: A, コンタクト: 金メッキ



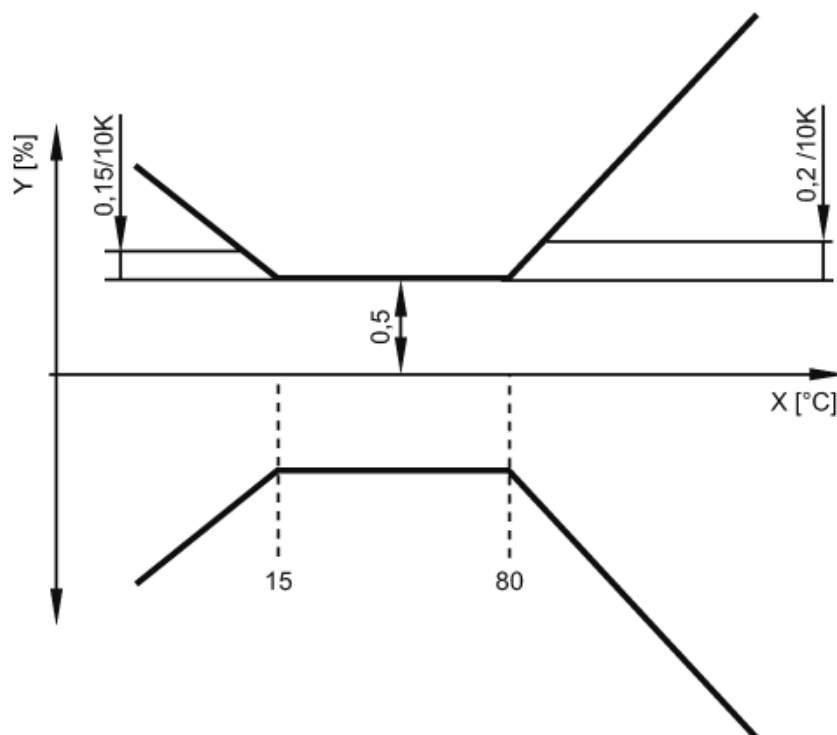
## 接続



- 1 2線式接続 (アナログ)  
 2 3線式接続 (アナログ / IO-Link)  
 OUT1 : IO-Link  
 OUT2 : アナログ出力



## 特性図等



X 温度  
Y 総合誤差