

## 圧力トランスミッタ SPTW

**FESTO**



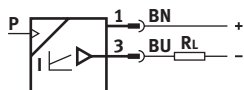
## 特性

### 概要

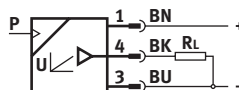
- ピエゾ抵抗型圧力センサまたは金属薄膜圧力センサとしての仕様
- 測定変数: 相対圧力
- 操作媒体: 液体媒体と気体媒体
- シーリングフリー: ステンレスの圧力測定セルとインタフェース
- 保護等級 IP67

### 電気出力1

[A] 4～20 mA



[VD] 0.1～10V



## 型式コード

|      |                |     |              |
|------|----------------|-----|--------------|
| 001  | シリーズ           | 003 | 圧力供給部        |
| SPTW | 圧力トランスミッタ SPTW | R   | 相対圧力         |
| 002  | 圧力測定範囲         | 004 | エア接続         |
| B2   | -1～1 bar       | G14 | G1/4         |
| B11  | -1～10 bar      | 005 | 電気出力1        |
| P2   | 0～2bar         | A   | 4～20 mA      |
| P6   | 0～6 bar        | VD  | 0.1～10V      |
| P10  | 0～10bar        | 006 | 電気接続         |
| P16  | 0～16bar        | M12 | M12プラグ, Aコード |
| P25  | 0～25bar        |     |              |
| P50  | 0～50bar        |     |              |
| P100 | 0～100bar       |     |              |

## データシート

### 基本仕様

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 認証                            | RCMマーク, c UL us - Listed(OL)          |
| CEマーク(適合性宣言を参照) <sup>1)</sup> | EU-EMC指令準拠, EU RoHS (特定有害物質使用制限) 指令準拠 |
| UKCA マーク (適合性宣言を参照)           | UK 電磁環境適合性(EMC) 規定, UK RoHS指令に準拠      |
| マテリアルに関する注意事項                 | RoHS対応                                |

1) 適合宣言の適用範囲は[www.festo.com/catalogue/sien](http://www.festo.com/catalogue/sien) → Support/Downloads参照

住宅地, 事業地域, 商業地, 小規模事業所などで使用が制限される場合、放射される電波障害を低減するために追加措置を必要となる場合があります。

### 入力信号, 測定エレメント

|            |                                              |            |             |         |            |         |           |           |           |
|------------|----------------------------------------------|------------|-------------|---------|------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 圧力測定範囲     | -1～1 bar                                     | -1～10 bar  | 0～2bar      | 0～6 bar | 0～10bar    | 0～16bar | 0～25bar   | 0～50bar   | 0～100bar  |
| 測定項目       | 相対圧力                                         |            |             |         |            |         |           |           |           |
| 測定方法       | ピエゾ抵抗型圧力センサ                                  | メタル薄膜圧力センサ | ピエゾ抵抗型圧力センサ |         | メタル薄膜圧力センサ |         |           |           |           |
| 圧力測定開始値    | -0.1 MPa                                     |            | 0 MPa       |         |            |         |           |           |           |
| 圧力測定開始値    | -1 bar                                       |            | 0 bar       |         |            |         |           |           |           |
| 圧力測定範囲 初期値 | -14.5 psi                                    |            | 0 psi       |         |            |         |           |           |           |
| 圧力測定範囲 最終値 | 0.1 MPa                                      | 1 MPa      | 0.2 MPa     | 0.6 MPa | 1 MPa      | 1.6 MPa | 2.5 MPa   | 5 MPa     | 10 MPa    |
| 圧力測定範囲 最終値 | 1 bar                                        | 10 bar     | 2 bar       | 6 bar   | 10 bar     | 16 bar  | 25 bar    | 50 bar    | 100 bar   |
| 圧力測定範囲 最終値 | 14.5 psi                                     | 145 psi    | 29 psi      | 87 psi  | 145 psi    | 232 psi | 362.5 psi | 725 psi   | 1,450 psi |
| 最大過負荷圧力    | 2 bar                                        | 20 bar     | 4 bar       | 12 bar  | 20 bar     | 32 bar  | 50 bar    | 100 bar   | 200 bar   |
| 過負荷圧力      | 0.2 MPa                                      | 2 MPa      | 0.4 MPa     | 1.2 MPa | 2 MPa      | 3.2 MPa | 5 MPa     | 10 MPa    | 20 MPa    |
| 過負荷圧力      | 2 bar                                        | 20 bar     | 4 bar       | 12 bar  | 20 bar     | 32 bar  | 50 bar    | 100 bar   | 200 bar   |
| 過負荷圧力      | 29 psi                                       | 290 psi    | 58 psi      | 174 psi | 290 psi    | 464 psi | 725 psi   | 1,450 psi | 2,900 psi |
| 作動流体       | ISO 8573-1:2010 [:-:-]準拠の圧縮空気, 液体の媒体, 気体メディア |            |             |         |            |         |           |           |           |
| 流体温度       | 0 ... 80℃                                    |            |             |         |            |         |           |           |           |
| 周囲温度       | 0 ... 80℃                                    |            |             |         |            |         |           |           |           |

### 出力, 一般

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| ± % FS における精度 <sup>1)</sup> | 1 %FS   |
| 繰返し精度(単位: ± %FS)            | 0.1 %FS |

1) FS = % 測定範囲(フルスケール)

### アナログアウトプット

|                               |             |              |
|-------------------------------|-------------|--------------|
| 電気出力1                         | 4～20 mA [A] | 0.1～10V [VD] |
| アナログアウトプット                    | 4～20mA      | 0.1～10 V     |
| リニアリティ誤差(± %FS) <sup>1)</sup> | 0.5 %FS     |              |

1) FS = % 測定範囲(フルスケール)

### アウトプット, 追加データ

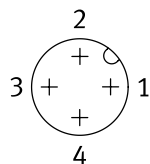
|      |    |
|------|----|
| 短絡抵抗 | はい |
|------|----|

### エレクトロニクス

|           |             |              |
|-----------|-------------|--------------|
| 電気出力1     | 4～20 mA [A] | 0.1～10V [VD] |
| 作動電圧範囲 DC | 8 ... 30 V  | 14 ... 30 V  |
| 極性保護      | 作動電圧用       |              |

## データシート

## エレクトロメカニクス



SPTW-...-A

1: UB(動作電圧/信号+)

3: 0V/(信号-)

SPTW-...-VD

1: UB(動作電圧)

3: 0V(0V)

4: Out(アナログアウトプット)

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| 電気ポート 1, 接続種類       | プラグ                             |
| 電気ポート 1, 接続方式       | M12x1, EN 61076-2-101 準拠の A コード |
| 電気ポート 1, 芯数         | 4                               |
| 電気ポート 1, 占有ピン       | 2 ... 3                         |
| 電気ポート 1, 取付方法       | ネジロック, 回転不可                     |
| 電気ポート 1, 互換性のある取付方法 | 回転式ねじロックに対応                     |
| プラグハウジング材質          | PA                              |

## メカコンポーネント

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 取付方法                   | 雌ねじ, アクセサリ付          |
| 取付位置                   | 任意                   |
| 空気圧接続                  | G1/4                 |
| 製品質量                   | 80 g                 |
| 材質 ハウジング               | PA, VMQ(シリコン), ステンレス |
| 流体に触れた材質 <sup>1)</sup> | ステンレス                |

1) グループ CrNiMo: 316L, 測定範囲 10 bar からのダイアフラムは 13-8-PH で構成

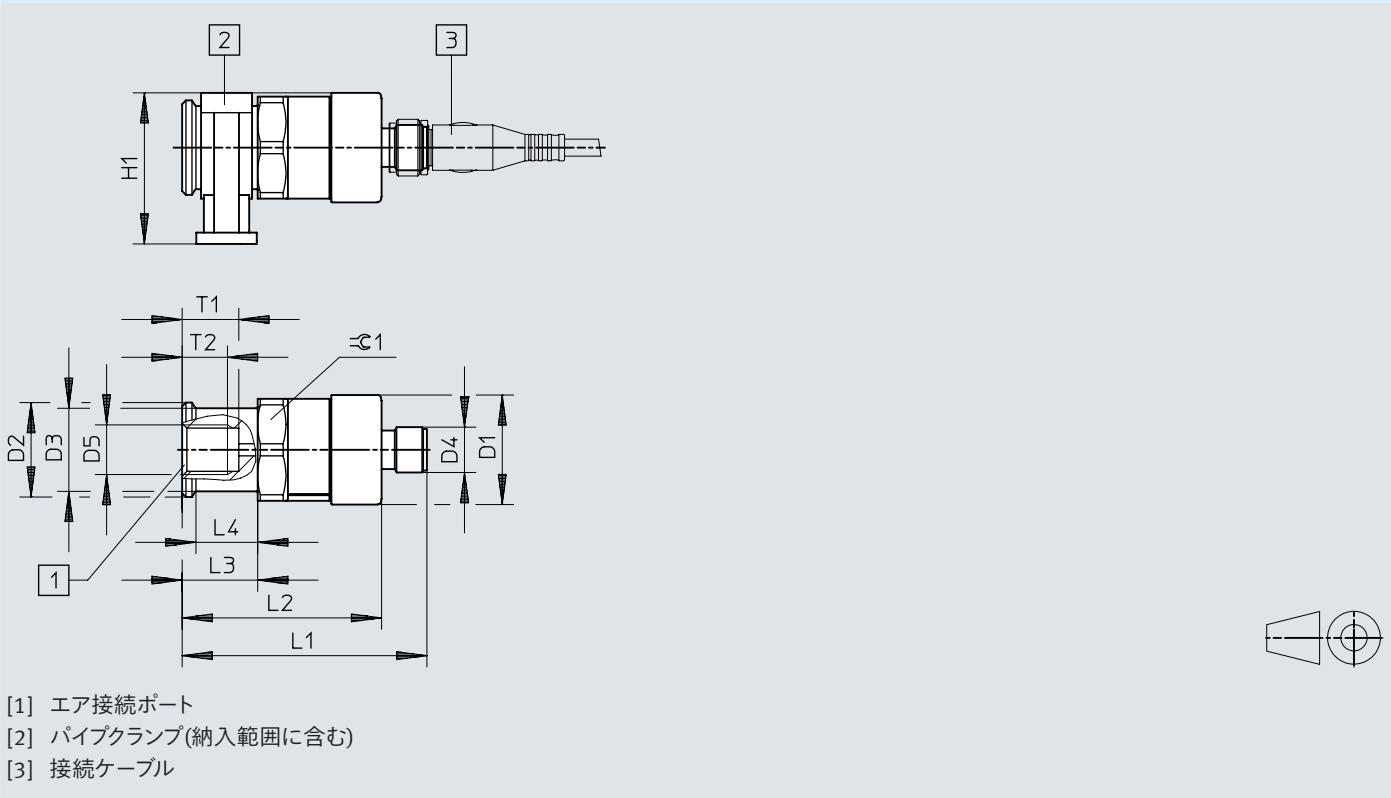
## イミッション, エミッション

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 保護等級                     | IP67              |
| 耐食性クラス KBK <sup>1)</sup> | 4 - 特に強度の耐腐食性     |
| LABS 認証                  | VDMA24364 ゾーン III |

1) 詳細は [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

寸法

寸法 - 圧カトランスミッタ CADデータのダウンロード [www.festo.com](http://www.festo.com)



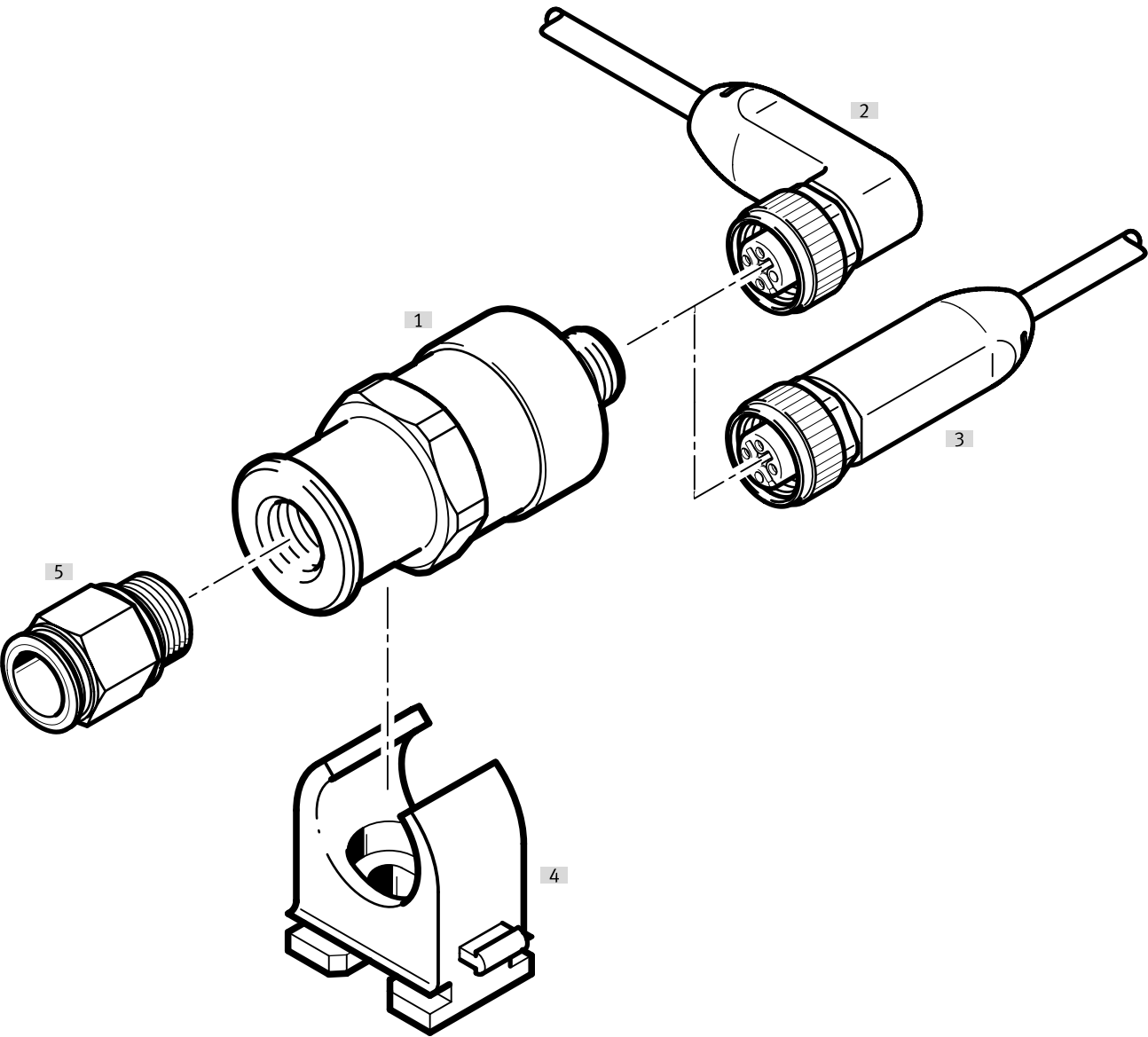
|      | D1<br>Ø | D2<br>Ø | D3<br>Ø | D4    | D5   | H1 | L1   | L2   | L3 | L4   | T1 | T2 | ≅  |
|------|---------|---------|---------|-------|------|----|------|------|----|------|----|----|----|
| SPTW | 29      | 25      | 22      | M12x1 | G1/4 | 40 | 64,8 | 52,8 | 20 | 16,5 | 15 | 12 | 27 |

## 発注データ

| 発注データ                                                                             |           |                    |       |                  |         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|-------|------------------|---------|-----------------------|
|                                                                                   | 圧力測定範囲    | アナログアウト<br>プット     | 空気圧接続 | 電気ポート 1,<br>接続種類 | 製品番号    | タイプ                   |
|  | -1～1 bar  | 0.1～10 V<br>4～20mA | G1/4  | プ ラ *            | 8000109 | SPTW-B2R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000100 | SPTW-B2R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | -1～10 bar | 0.1～10 V<br>4～20mA |       |                  | 8000110 | SPTW-B11R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000101 | SPTW-B11R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0～2bar    | 0.1～10 V<br>4～20mA |       |                  | 8000111 | SPTW-P2R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000102 | SPTW-P2R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | 0～6 bar   | 0.1～10 V<br>4～20mA |       |                  | 8000112 | SPTW-P6R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000103 | SPTW-P6R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | 0～10bar   | 0.1～10 V<br>4～20mA |       |                  | 8000113 | SPTW-P10R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000104 | SPTW-P10R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0～16bar   | 0.1～10 V<br>4～20mA |       |                  | 8000114 | SPTW-P16R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000105 | SPTW-P16R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0～25bar   | 0.1～10 V<br>4～20mA |       |                  | 8000115 | SPTW-P25R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000106 | SPTW-P25R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0～50bar   | 0.1～10 V<br>4～20mA |       |                  | 8000116 | SPTW-P50R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000107 | SPTW-P50R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0～100bar  | 0.1～10 V<br>4～20mA |       |                  | 8000117 | SPTW-P100R-G14-VD-M12 |
|                                                                                   |           |                    |       |                  | 8000108 | SPTW-P100R-G14-A-M12  |

周辺機器一覧

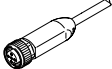
周辺機器一覧



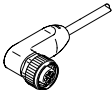
| アクセサリ                |              | → ページ/インターネット        |
|----------------------|--------------|----------------------|
| タイプ/発注コード            | 説明           |                      |
| [1] 圧力トランスミッタ        | SPTW         | <a href="#">sptw</a> |
| [2] 接続ケーブル NEBAM12   | エルボソケット      | <a href="#">9</a>    |
| [3] 接続ケーブル NEBAM12   | ストレートソケット    | <a href="#">9</a>    |
| [4] パイプクランプ          | 納入範囲に含まれています | <a href="#">9</a>    |
| [5] ワンタッチコネクタ QS-1/4 | －            | <a href="#">9</a>    |

## アクセサリ

## 接続ケーブル M12x1 ストレートソケット

|                                                                                   | ケーブル構造                  | ケーブル長 | 製品質量  | 製品番号    | タイプ                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------|---------|------------------------|
|  | 3 x 0.25mm <sup>2</sup> | 2.5 m | 55 g  | 8078236 | NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3 |
|                                                                                   |                         | 5 m   | 102 g | 8078237 | NEBA-M12G5-U-5-N-LE3   |
|                                                                                   | 4 x 0.25mm <sup>2</sup> | 2.5 m | 72 g  | 8078239 | NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4 |
|                                                                                   |                         | 5 m   | 134 g | 8078240 | NEBA-M12G5-U-5-N-LE4   |
|                                                                                   | 5 x 0.25mm <sup>2</sup> | 2.5 m | 85 g  | 8078242 | NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5 |
|                                                                                   |                         | 5 m   | 142 g | 8078243 | NEBA-M12G5-U-5-N-LE5   |

## 接続ケーブル M12x1 アングルソケット

|                                                                                   | ケーブル構造                  | ケーブル長 | 製品質量  | 製品番号    | タイプ                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------|---------|------------------------|
|  | 3 x 0.25mm <sup>2</sup> | 2.5 m | 56 g  | 8078245 | NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3 |
|                                                                                   |                         | 5 m   | 103 g | 8078246 | NEBA-M12W5-U-5-N-LE3   |
|                                                                                   | 4 x 0.25mm <sup>2</sup> | 2.5 m | 73 g  | 8078248 | NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4 |
|                                                                                   |                         | 5 m   | 135 g | 8078249 | NEBA-M12W5-U-5-N-LE4   |

## ワンタッチコネクタ

|                                                                                   | 空気圧接続 2 <sup>1)</sup> | エア接続ポート 1 | 取付方法      | 製品番号   | タイプ      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|--------|----------|
|  | チューブ 外径4mm 用          | 雄ねじR1/4   | 六角ねじ SW14 | 190644 | QS-1/4-4 |
|                                                                                   | チューブ 外径6mm 用          |           |           | 153003 | QS-1/4-6 |
|                                                                                   | チューブ 外径8mm 用          |           |           | 153005 | QS-1/4-8 |

1) 使用圧力 0.95 ... 14MPa

## パイプクランプ

|                                                                                     | 呼び径   | 周囲温度          | 製品質量  | 発注単位 | 製品番号   | タイプ        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|-------|------|--------|------------|
|  | 22 mm | -25 ... 85 °C | 5.1 g | 10   | 550598 | PQ-RK-22-B |