

## 压力变送器 SPTW

**FESTO**



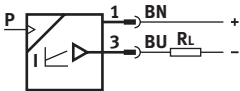
特性

特性一览

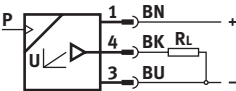
- 压阻压力传感器或金属薄膜压力传感器型号
- 测量变量： 相对压力
- 工作媒介： 液态介质， 气态介质
- 无密封： 不锈钢压力测量池和接口
- 防护等级 IP67

电气输出 1

[A] 4 ... 20 mA



[VD] 0.1 ... 10 V



## 型号代码

|      |               |  |     |              |  |
|------|---------------|--|-----|--------------|--|
| 001  | 系列            |  | 003 | 进口压力         |  |
| SPTW | 压力传感器         |  | R   | 相对压力         |  |
| 002  | 压力测量范围        |  | 004 | 气接口          |  |
| B2   | -1 ... 1 bar  |  | G14 | G1/4         |  |
| B11  | -1 ... 10 bar |  | 005 | 电气输出 1       |  |
| P2   | 0 ... 2 bar   |  | A   | 4 ... 20 mA  |  |
| P6   | 0 ... 6 bar   |  | VD  | 0.1 ... 10 V |  |
| P10  | 0 ... 10 bar  |  | 006 | 电气接口         |  |
| P16  | 0 ... 16 bar  |  | M12 | 插头 M12, A 编码 |  |
| P25  | 0 ... 25 bar  |  |     |              |  |
| P50  | 0 ... 50 bar  |  |     |              |  |
| P100 | 0 ... 100 bar |  |     |              |  |

数据表

| 主要技术参数                     |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 认证                         | RCM 标志, c UL us - Listed (OL) |
| CE 认证（见合格声明） <sup>1)</sup> | 符合欧盟电磁兼容性指令, 符合欧盟 RoHS 指令     |
| CE 标记（见合格声明）               | 符合英国 EMC 指令, 符合英国 RoHS 指令     |
| 材料说明                       | 符合 RoHS 标准                    |

1) 请访问下列网址，查看符合性声明的生效范围： [www.festo.com/catalogue/sptw](http://www.festo.com/catalogue/sptw) → 支持/下载。  
如果设备在住宅、商业或轻工业环境中受到使用限制，可能需要采取进一步措施来减少干扰排放。

| 输入信号，测量元件  |                                      |               |             |             |              |              |              |              |               |
|------------|--------------------------------------|---------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 压力测量范围     | -1 ... 1 bar                         | -1 ... 10 bar | 0 ... 2 bar | 0 ... 6 bar | 0 ... 10 bar | 0 ... 16 bar | 0 ... 25 bar | 0 ... 50 bar | 0 ... 100 bar |
| 测得变量       | 相对压力                                 |               |             |             |              |              |              |              |               |
| 测量方法       | 压电式压力传感器                             | 金属薄膜压力传感器     | 压电式压力传感器    |             | 金属薄膜压力传感器    |              |              |              |               |
| 压力测量范围的起始值 | -0.1 Mpa                             |               | 0 Mpa       |             |              |              |              |              |               |
| 压力测量范围的起始值 | -1 bar                               |               | 0 bar       |             |              |              |              |              |               |
| 压力测量范围的起始值 | -14.5 psi                            |               | 0 psi       |             |              |              |              |              |               |
| 压力测量范围终值   | 0.1 Mpa                              | 1 Mpa         | 0.2 Mpa     | 0.6 Mpa     | 1 Mpa        | 1.6 Mpa      | 2.5 Mpa      | 5 Mpa        | 10 Mpa        |
| 压力测量范围结束值  | 1 bar                                | 10 bar        | 2 bar       | 6 bar       | 10 bar       | 16 bar       | 25 bar       | 50 bar       | 100 bar       |
| 压力测量范围终值   | 14.5 psi                             | 145 psi       | 29 psi      | 87 psi      | 145 psi      | 232 psi      | 362.5 psi    | 725 psi      | 1,450 psi     |
| 最大过载压力     | 2 bar                                | 20 bar        | 4 bar       | 12 bar      | 20 bar       | 32 bar       | 50 bar       | 100 bar      | 200 bar       |
| 过载压力       | 0.2 Mpa                              | 2 Mpa         | 0.4 Mpa     | 1.2 Mpa     | 2 Mpa        | 3.2 Mpa      | 5 Mpa        | 10 Mpa       | 20 Mpa        |
| 过载压力       | 2 bar                                | 20 bar        | 4 bar       | 12 bar      | 20 bar       | 32 bar       | 50 bar       | 100 bar      | 200 bar       |
| 过载压力       | 29 psi                               | 290 psi       | 58 psi      | 174 psi     | 290 psi      | 464 psi      | 725 psi      | 1,450 psi    | 2,900 psi     |
| 工作介质       | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [-:~:]，液体，气体 |               |             |             |              |              |              |              |               |
| 介质温度       | 0 ... 80°C                           |               |             |             |              |              |              |              |               |
| 环境温度       | 0 ... 80°C                           |               |             |             |              |              |              |              |               |

| 输出，主要参数                   |         |
|---------------------------|---------|
| 精度 (± % FS) <sup>1)</sup> | 1 %FS   |
| 重复精度，± %FS 表示             | 0.1 %FS |

1) % FS = 测量范围的 %（满量程）

| 模拟量输出                      |                 |                   |
|----------------------------|-----------------|-------------------|
| 电气输出 1                     | 4 ... 20 mA [A] | 0.1 ... 10 V [VD] |
| 模拟量输出                      | 4 - 20 mA       | 0.1 - 10 V        |
| 线性误差 (± %FS) <sup>1)</sup> | 0.5 %FS         |                   |

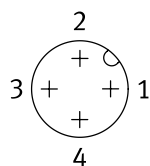
1) % FS = 测量范围的 %（满量程）

| 输出，其它参数 |   |
|---------|---|
| 短路电流额定值 | 是 |

| 电子元件      |                 |                   |
|-----------|-----------------|-------------------|
| 电气输出 1    | 4 ... 20 mA [A] | 0.1 ... 10 V [VD] |
| 工作电压范围 DC | 8 ... 30 V      | 14 ... 30 V       |
| 反极性保护     | 用于工作电压          |                   |

## 数据表

## 机电元件



SPTW-...-A

1: UB (工作电压/信号+)

3: 0V / (信号-)

SPTW-...-VD

1: UB (工作电压)

3: 0V (0V)

4: 输出 (模拟量输出)

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| 电气接口 1, 连接类型     | 插头                                |
| 电气接口 1, 连接系统     | M12x1, A 编码, 符合 EN 61076-2-101 标准 |
| 电气接口 1, 接口/线芯数   | 4                                 |
| 电气接口 1, 使用的接口/线芯 | 2 ... 3                           |
| 电气接口 1, 安装类型     | 螺丝紧固, 不可旋转                        |
| 电气接口 1, 固定方式     | 与旋转螺丝紧固兼容                         |
| 连接件外壳材料          | PA                                |

## 机械元件

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 安装方式                  | 带有内螺纹, 使用附件         |
| 安装位置                  | 任意                  |
| 气动接口                  | G1/4                |
| 产品重量                  | 80 g                |
| 外壳材料                  | PA, VMQ (硅), 高合金不锈钢 |
| 接触介质的材料 <sup>1)</sup> | 高合金不锈钢              |

1) 铬镍铝合金组: 316L, 从测量范围 10 bar 开始, 膜片由 13-8-PH 组成

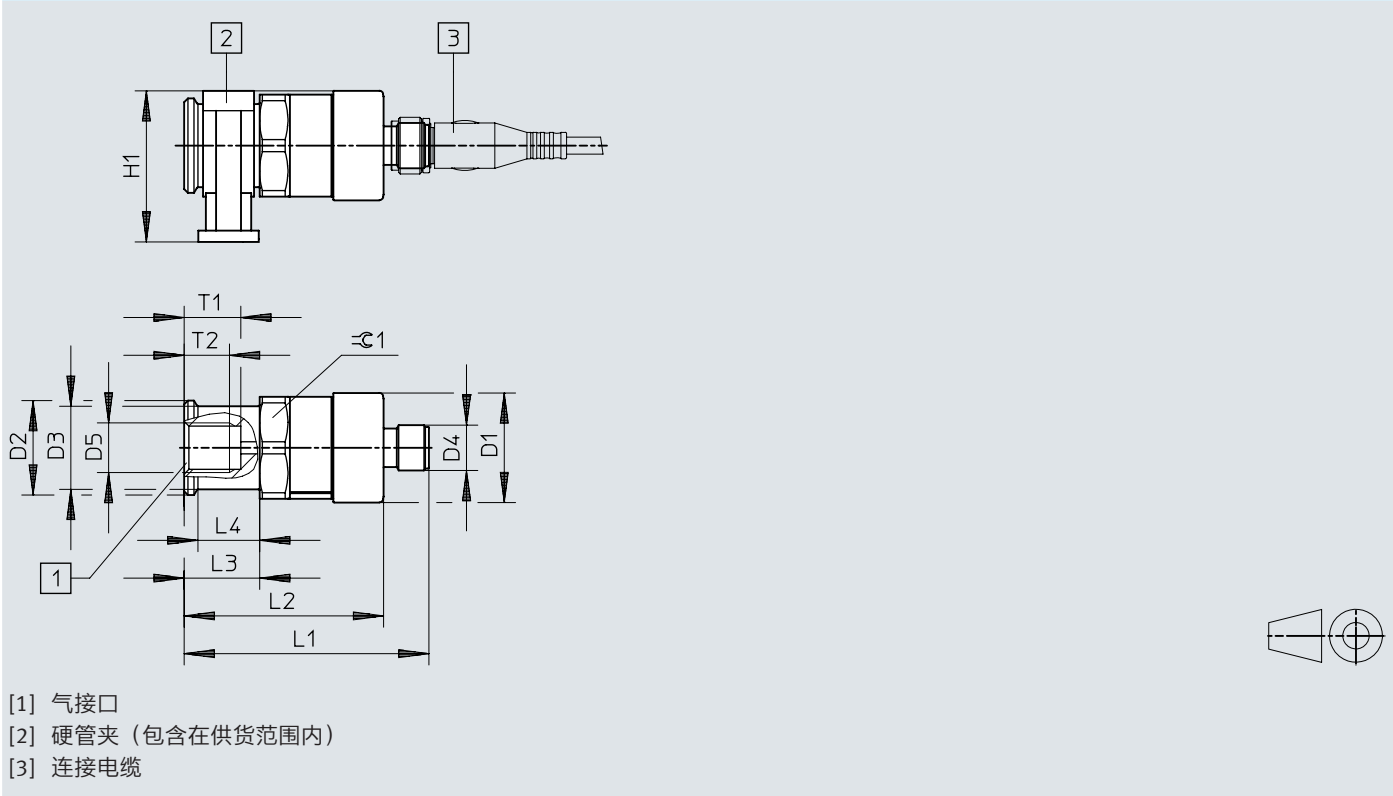
## 工作/环境条件

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 防护等级                    | IP67               |
| 耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup> | 4 - 极高的耐腐蚀能力       |
| 油漆湿润缺陷物质 (PWIS) 符合性     | VDMA24364-Zone III |

1) 更多信息请访问: [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)。

尺寸

尺寸 - 压力变送器 CAD 相关数据下载 [www.festo.com](http://www.festo.com)



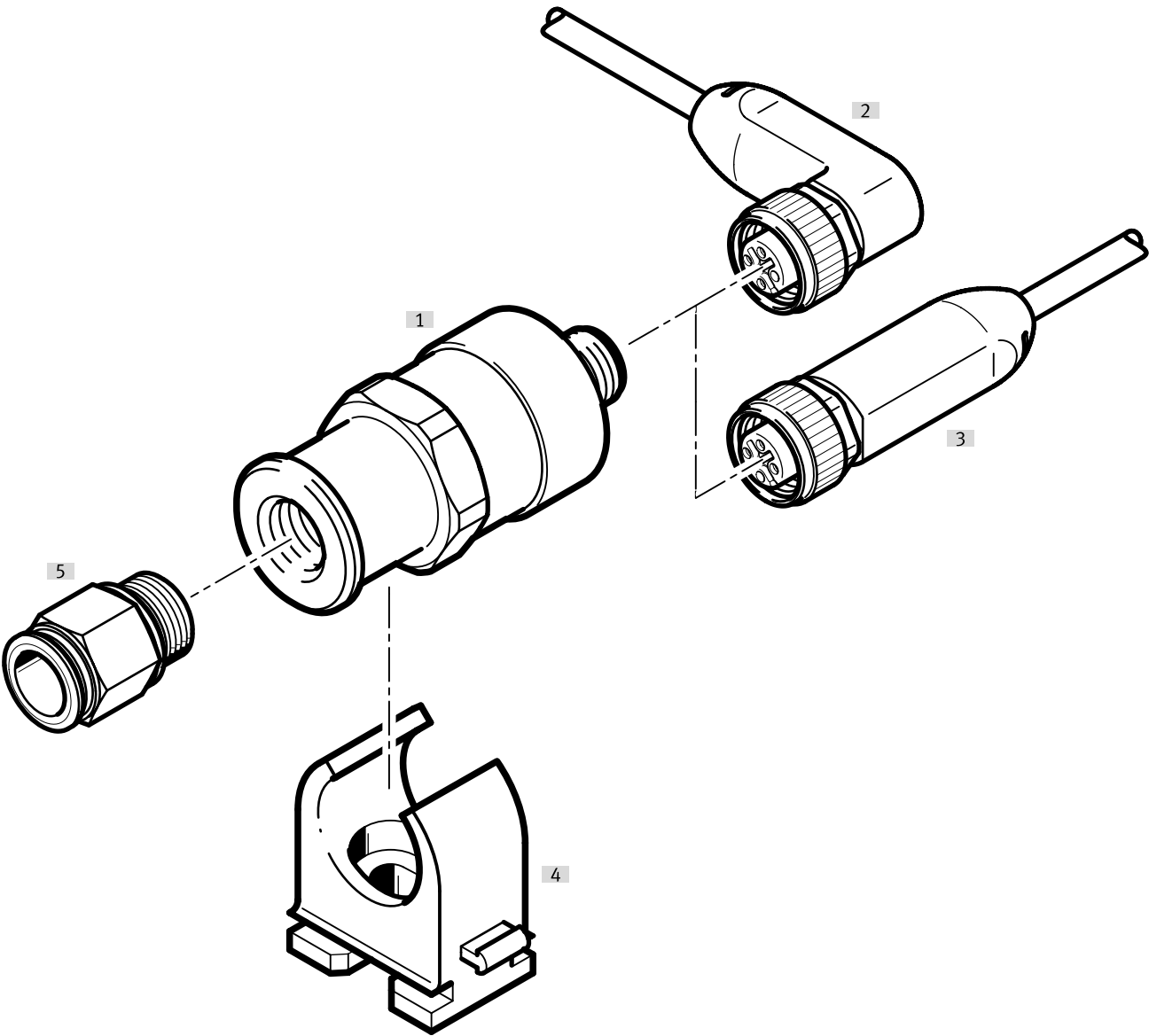
|      | D1<br>Ø | D2<br>Ø | D3<br>Ø | D4    | D5   | H1 | L1   | L2   | L3 | L4   | T1 | T2 | ≅  |
|------|---------|---------|---------|-------|------|----|------|------|----|------|----|----|----|
| SPTW | 29      | 25      | 22      | M12x1 | G1/4 | 40 | 64,8 | 52,8 | 20 | 16,5 | 15 | 12 | 27 |

## 订货数据

| 订货数据                                                                              |               |            |      |                 |         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------|-----------------|---------|-----------------------|
|                                                                                   | 压力测量范围        | 模拟量输出      | 气动接口 | 电气接口 1,<br>连接类型 | 订货号     | 型号                    |
|  | -1 ... 1 bar  | 0.1 - 10 V | G1/4 | 插头              | 8000109 | SPTW-B2R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000100 | SPTW-B2R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | -1 ... 10 bar | 0.1 - 10 V |      |                 | 8000110 | SPTW-B11R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000101 | SPTW-B11R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 2 bar   | 0.1 - 10 V |      |                 | 8000111 | SPTW-P2R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000102 | SPTW-P2R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | 0 ... 6 bar   | 0.1 - 10 V |      |                 | 8000112 | SPTW-P6R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000103 | SPTW-P6R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | 0 ... 10 bar  | 0.1 - 10 V |      |                 | 8000113 | SPTW-P10R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000104 | SPTW-P10R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 16 bar  | 0.1 - 10 V |      |                 | 8000114 | SPTW-P16R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000105 | SPTW-P16R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 25 bar  | 0.1 - 10 V |      |                 | 8000115 | SPTW-P25R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000106 | SPTW-P25R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 50 bar  | 0.1 - 10 V |      |                 | 8000116 | SPTW-P50R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000107 | SPTW-P50R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 100 bar | 0.1 - 10 V |      |                 | 8000117 | SPTW-P100R-G14-VD-M12 |
|                                                                                   |               | 4 - 20 mA  |      |                 | 8000108 | SPTW-P100R-G14-A-M12  |

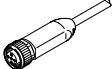
外围元件

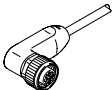
外围元件一览



| 附件                |          | → 页面/Internet        |
|-------------------|----------|----------------------|
| 型号/订货代码           | 简要说明     |                      |
| [1] 压力变送器         | SPTW     | <a href="#">sptw</a> |
| [2] 连接电缆 NEBA M12 | 直角式插座    | <a href="#">9</a>    |
| [3] 连接电缆 NEBA M12 | 直列式插座    | <a href="#">9</a>    |
| [4] 硬管夹           | 包含在供货范围内 | <a href="#">9</a>    |
| [5] 快插接头 QS-1/4   | -        | <a href="#">9</a>    |

## 附件

| 连接电缆 M12x1 直列式插座                                                                  |                          |       |       |         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-------|---------|------------------------|
|                                                                                   | 电缆结构                     | 电缆长度  | 产品重量  | 订货号     | 型号                     |
|  | 3 x 0.25 mm <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 0.25 mm <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 0.25 mm <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   |

| 连接电缆 M12x1 直角式插座                                                                  |                          |       |       |         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-------|---------|------------------------|
|                                                                                   | 电缆结构                     | 电缆长度  | 产品重量  | 订货号     | 型号                     |
|  | 3 x 0.25 mm <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 0.25 mm <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   |

| 快插接头                                                                              |                         |           |          |        |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|----------|--------|----------|
|                                                                                   | 气接口, 气口 2 <sup>1)</sup> | 气接口, 气口 1 | 安装方式     | 订货号    | 型号       |
|  | 适用于气管外径 4 mm            | 外螺纹 R1/4  | 外六角 SW14 | 190644 | QS-1/4-4 |
|                                                                                   | 适用于气管外径 6 mm            |           |          | 153003 | QS-1/4-6 |
|                                                                                   | 适用于气管外径 8 mm            |           |          | 153005 | QS-1/4-8 |

1) 受温度影响的工作压力 -0.95 ... 14 bar

| 硬管夹                                                                                 |       |               |       |     |        |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|-------|-----|--------|------------|
|                                                                                     | 公称通径  | 环境温度          | 产品重量  | 包规格 | 订货号    | 型号         |
|  | 22 mm | -25 ... 85 °C | 5.1 g | 10  | 550598 | PQ-RK-22-B |