**产品概述：**

S15 系列是一款小尺寸，低成本，高性能的MEMS充油芯体，外界压力通过316L不锈钢膜片及内部灌充硅油传递到敏感元件上，能够用于测量所有与316L不锈钢兼容的压力介质。

该系列是一款24-bits的数字输出压力传感器，支持$I^2C$接口协议。传感器通过一款特殊定制的集成电路实现压力和温度的校准和补偿，对外输出10%-90%的数字信号，同时提供了温度信号的数字输出。产品电路带防静电和防反接保护。

该系列也可以提供0.5-4.5V，1-5V等电压输出的选项，详见选型表和规格表

根据不同应用需求，该系列有芯体和带焊接螺纹两种选项

**产品特点：**

- 高稳定性,高精度
- 适用压力范围 0-100kPa…7MPa
- 宽温度补偿范围；总误差<0.5%
- 可以测量腐蚀性介质（与316L兼容）
- 电路带防静电和防反接保护

**应用范围：**

- 自动化控制
- 压力仪表
- 液位测量
- 压力变送器

**产品规格表**

$I^2C$ 环境温度： 25℃

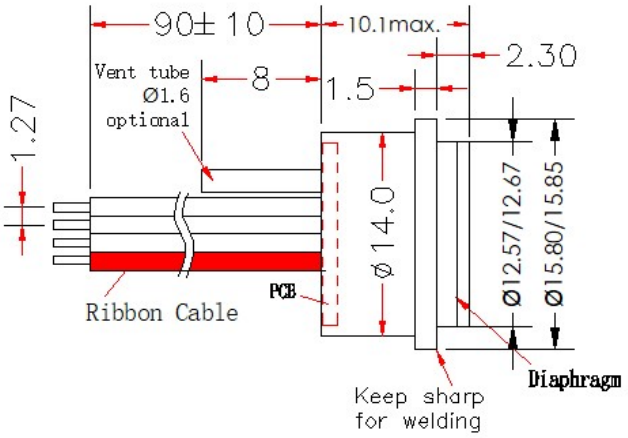
| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| **供电电压(V)** | 3 | 3.3 | 5.5 | 默认3.3V，也可选择5V供电 |
| **耗电电流** | 1μA | | 2.5mA | 在不读取数据时是最低功耗状态 |
| **通讯方式** | $I^2C$（地址：0XFE） | | | |
| **输出类型** | 10% ~ 90% | | | 5%~95%可选(需定制) |
| 压力零点输出 | | 838861 | | 10进制 |
| 压力满量程输出(FS) | | 7549746 | | |
| 压力输出精度(%FS) | -0.1 | ±0.05 | 0.1 | 非线性，迟滞，重复性综合误差 |
| 总误差（%FS）[2] | -0.75 | ±0.5 | 0.75 | 在补偿温度范围内，包括零点误差、满度误差，非线性及温漂等所有误差的总和 |
| 温度输出误差(℃) | -2.5 | | 2.5 | 在补偿温度范围内 |
| 温度特性 | | | | |
| 工作温度(℃) | -40 | | 125 | |
| 补偿温度(℃)[1] | -10 | | 70 | |
| 存储温度(℃) | -40 | | 125 | |
| **绝缘电阻(MΩ/250V)** | 50 | | | |
| **响应频率（HZ)** | | 100HZ | 200HZ | |
| **压力过载** | 2倍额定压力或10MPa 取小值 | | | |

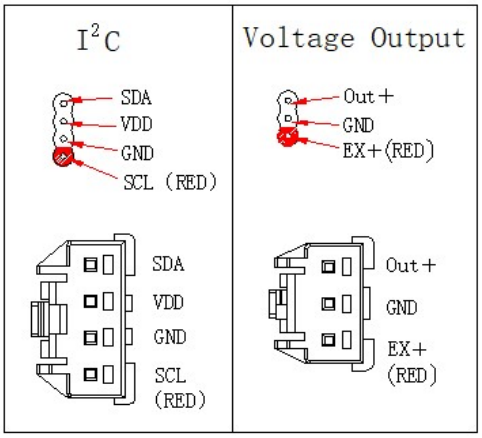
**电压输出**

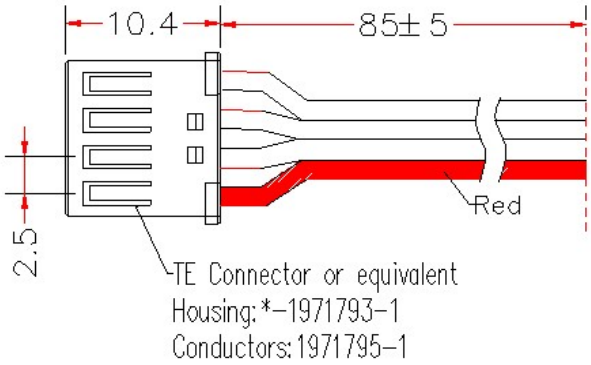
| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|---|---|---|---|
| **精度 %FS（包括非线性,迟滞及重复性）** | | ±0.05 | ±0.1 |
| **输出** | 0.5~4.5V(比例输出)；1-5V | | |
| 零点输出(%FS) | -0.5 | ±0.25 | 0.5 |
| 满量程输出(%FS) | -0.5 | ±0.25 | 0.5 |
| **温度特性** | | | |
| 工作温度(℃) | -40 | | 125 |
| 补偿温度(℃)[1] | -10 | | 70 |
| 总误差(%FS)[2] | -0.75 | ±0.5 | 0.75 |
| **供电电压(V)** | 详见选型表 | | |
| **绝缘电阻(MΩ/250V)** | 50 | | |
| **压力过载** | 2倍额定压力或10MPa 取小值 | | |

1. 补偿温度-20~85℃ 可选
2. 总误差是指在补偿温度范围内包括精确度、温度误差、零点和量程误差的总和

**外形尺寸(mm)：**

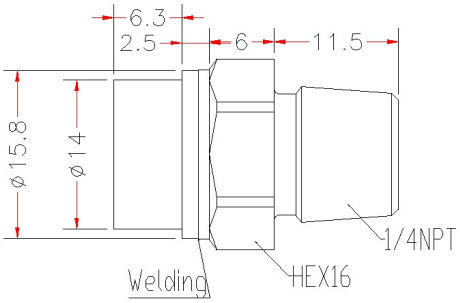


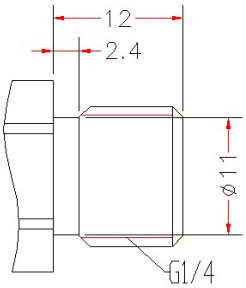




**螺纹尺寸（mm）**

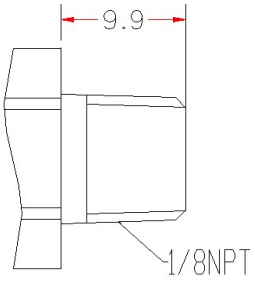
1/4NPT（代码1）



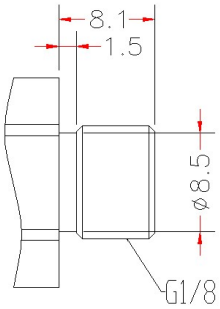

G1/4（代码2）




1/8NPT（代码3）




G1/8（代码4）



## S15/S17压力传感器选型表

| 型号 | 说明 |
|---|---|
| S15 | 直径15.8mm压力芯体 |
| S17 | 带螺丝头芯体 |

| 代码 | 供电电源 | 输出 |
|---|---|---|
| D | 3.3V | I²C |
| B | 5V | 0.5-4.5V(比例输出) |
| H | 8-30V | 1-5V |

| 代码 | 压力量程 | 表压 | 绝压 |
|---|---|---|---|
| 100k | 0-100kPa | * | * |
| 200k | 0-200kPa | * | * |
| 400k | 0-400kPa | * | * |
| 600k | 0-600kPa | * | * |
| 1M | 0-1MPa | * | * |
| 1.6M | 0-1.6MPa | * | * |
| 2.5M | 0-2.5MPa | * | * |
| 4M | 0-4MPa | * | * |
| 7MPa | 0-7MPa | * | * |
| XX | 特殊量程 | | |

| 代码 | 压力模式 |
|---|---|
| G | 通气表压(默认无通气管) |
| A | 绝压 |
| S | 密封表压 |

| 代码 | 引线方式 |
|---|---|
| 1 | TE 接头 |
| 2 | 平缆线90mm |
| X | 客户特殊定制 |

| 代码 | 螺纹(仅限S17系列) |
|---|---|
| 1 | 1/4NPT |
| 2 | G1/4 |
| 3 | 1/8NPT |
| 4 | G1/8 |
| X | 客户特殊定制 |

**选型举例：**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S17 | D | 600k | G | 2 | 1 | |
| 系列号 | I²C | 0-600kPa | 通气表压 | 平缆线 | 1/4NPT | 选定型号：S17D-600kG-21 |

**备注：**
1. 如果需要负压产品，请联系厂家
2. 如有需要，也可以提供前端无焊接环的纯平膜产品，请联系厂家