# PG166-Y8 防水硬平膜压力变送器

防水硬平膜压力变送器具有 IP68 防护等级，采用精度高、性能稳定的电阻应变片作为敏感元件，内置处理电路将传感器的毫伏信号转换成标准模拟信号或数字信号，与单元仪表或 DCS 系统、PLC 等进行组合构成自控系统，是工业自动化领域理想的压力测量仪表。

## 产品特点

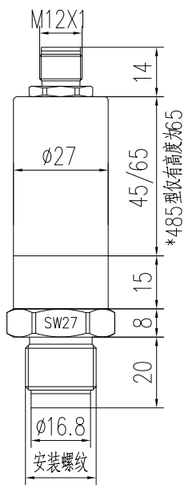
1. 厚膜电路技术、抗坚固沙粒冲击、耐磨损
2. 精度高、性能稳定、响应速度快、耐冲击
3. 防堵塞、防结垢、易清理
4. 限流、限压、反接保护（限电流输出）
5. 抗干扰能力强、防雷击
6. 集成芯片、宽电压供电

## 应用场景

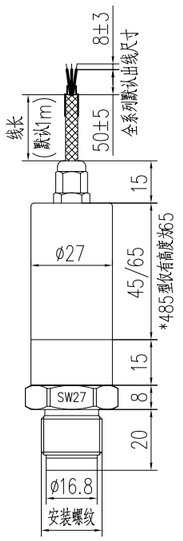
广泛应用于泥浆、湿土、有坚固沙粒介质的流体压力、液位的测量。

## 实物图及二维示意图








## 技术参数

| | |
|---|---|
| 压力范围 | 0 - 100bar~1000bar |
| 压力方式 | 表压 |
| 过载范围 | 默认 1.2 倍满量程 |
| 爆破范围 | 爆破压力 1.5 倍满量程 |
| 输出信号 | 4~20mA、0~10VDC、0~5VDC、RS485、定制 |
| 产品精度 | 0.25%、0.5% |
| 稳定性能 | ± 0.2%FS / 年 |
| 温度漂移 | ± 0.01%FS / ℃（芯体温度补偿范围内） |
| 供电电压 | 12~ 30VDC、定制 |
| 工作功耗 | 电流输出 600mW、电压输出 150mW、485 输出 200mW |
| 响应时间 | 电流输出 5ms、电压输出 5ms、485 输出 50ms |
| 响应频率 | 模拟信号输出 150Hz、数字信号输出 30Hz |
| 绝缘电阻 | ≥ 200MΩ、500VDC |
| 绝缘强度 | 500VAC |
| 工作条件 | 介质温度 - 40~85℃、- 40~120℃（3 片散热片）<br>环境温度 - 40~85℃、环境湿度 0~95%RH（无冷凝无结露） |
| 防护等级 | IP68 |
| 抗震性能 | 10g（20...2000Hz） |
| 电气连接 | M12*1 航插、M12*1 锁线 |
| 测量介质 | 液体或气体（与接触材质兼容） |
| 芯体温度补偿 | - 20 ~ 60℃ |
| 负载特性 | 电流型负载 ≤ {（Us - 7.5）÷ 0.02（Us= 供电电压）}Ω、电压型负载 ≥ 10kΩ |
| EMC 电磁兼容性 | 静电放电 .....GB/T 17626.2-2018.....【合格】<br>电快速瞬变脉冲群抗扰度 .....GB/T 17626.4-2018.....【合格】<br>雷击浪涌抗扰度 .....GB/T 17626.5-2019.....【合格】<br>直流电压跌落抗扰度 .....GB/T 17626.29-2006.....【合格】<br>工频磁场抗扰度 .....GB/T 17626.8-2006.....【合格】 |
| 整体材质 | 膜　　片：316L 不锈钢（接触被测介质）<br>过程连接：304 不锈钢 / 316L 不锈钢 / 定制（接触被测介质）<br>外　　壳：304 不锈钢 / 定制　密 封 件：丁腈橡胶 / 定制<br>电气接头：PA6 |

## 选型表

防水硬平膜应压力变送器

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PG166-Y8 | | | | | | | | | |
| | 压力类型 | | | | | | | | |
| | G | 表压 | | | | | | | |
| | | 量程 | 详见量程表 | | | | | | |
| | | | 精度 | | | | | | |
| | | | | F2 | 0.25%FS | | | | |
| | | | | F5 | 0.5%FS | | | | |
| | | | | | 输出信号 | | | | |
| | | | | | A | 电流 4~20mA | | | |
| | | | | | V0 | 电压 0~5VDC | | | |
| | | | | | V1 | 电压 0~10VDC | | | |
| | | | | | RS | RS485（Modbus-RTU 协议） | | | |
| | | | | | 定制 | | | | |
| | | | | | | 螺纹接口 | | | |
| | | | | | | 2G | G1/4（外螺纹） | | |
| | | | | | | 4G | G1/2（外螺纹） | | |
| | | | | | | 20M | M20*1.5（外螺纹） | | |
| | | | | | | 定制 | | | |
| | | | | | | | 接液材质 | | |
| | | | | | | | 16 | 316L 不锈钢 | |
| | | | | | | | 17 | 17-4PH | |
| | | | | | | | 定制 | | |
| | | | | | | | | 电气连接 | |
| | | | | | | | | E2 | M12*1 航插 IP68（不带航插母头，航插型量程 ≥ 20bar） |
| | | | | | | | | E3 | 锁线 IP68（默认带 1m 线缆） |
| | | | | | | | | | 附件 详见附件代码表 |
| | | | | | | | | | 定制 |
| PG166-Y8 | G | 83 | F2 | A | 4G | 16 | E3 | | 选型举例 |

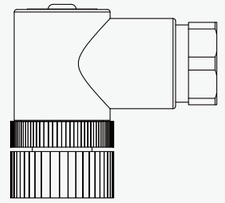
**例：** PG166-Y8.G.83.F2.A.4G.16.E3　PG166-Y8 防水硬平膜压力变送器　压力类型：表压　量程：0~100bar
精度：0.25%FS　输出信号：4~20mA　螺纹接口：G1/2 外螺纹　接液材质：316L 不锈钢　电气连接：锁线

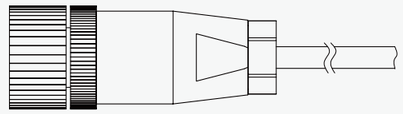
量程代码表

| 代号 | 量程 | 代号 | 量程 | 代号 | 量程 | 代号 | 量程 | 代号 | 量程 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 83 | 0-100bar | 85 | 0-160bar | 25 | 0-200bar | 74 | 0-250bar | 26 | 0-300bar |
| 27 | 0-350bar | 84 | 0-400bar | 86 | 0-600bar | 87 | 0-700bar | 28 | 0-800bar |
| 88 | 0-1000bar | DR | 定制 | | | | | | |

## 接线定义

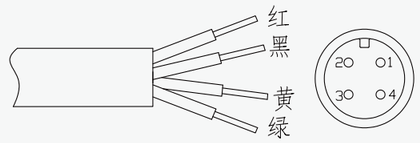
航插接线图



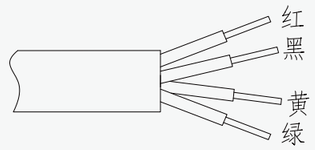


航插直头带线

| 标识 | 电流型 | 电压型 | 485型 |
|---|---|---|---|
| 1/红 | 电源+ | 电源+ | 电源+ |
| 2/黑 | 电源− | 电源− | 电源− |
| 3/黄 | | Vout | A |
| 4/绿 | | | B |




锁线接线图




直接出线

| 标识 | 电流型 | 电压型 | 485型 |
|---|---|---|---|
| 红 | 电源+ | 电源+ | 电源+ |
| 黑 | 电源− | 电源− | 电源− |
| 黄 | | Vout | A |
| 绿 | | | B |

定制接线方式见产品铭牌

## 附件表

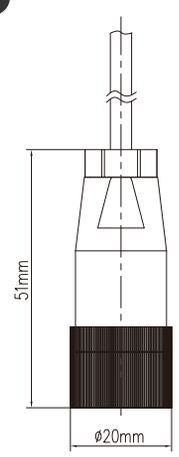
防水硬平膜附件表

| 分类 | 代码 | 名称 | 应用场景 | 功能 |
|---|---|---|---|---|
| 电气连接类 | M01 | M12 航空插头 | 应用于变送器电气连接 | 电气连接 |

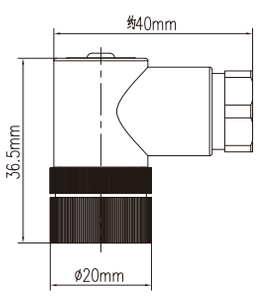
## 电气连接类

| M01 | M12 航空插头 |
|---|---|
| 技术参数 | |
| 应用范围 | 应用于变送器电气连接 |
| 工作电压 | ＜ 250VAC / ＜ 300VDC |
| 环境温度 | - 40~85℃ |
| 存储温度 | - 25~55℃ |
| 存储湿度 | 10~95%RH |
| 防护等级 | IP65；IP66；IP67；IP68（取决于应用产品） |
| 产品重量 | 插头 ≈13g 线缆 ≈40g/m |
| 接头规格 | 4 芯 |
| 线缆规格 | 4*0.3 屏蔽线缆（红黑黄绿） |
| 接头材质 | 内部：PUR 聚氨酯、外部：PVC 聚氯乙烯（黑色）、母针：铜镀金、密封圈：FKM（氟橡胶）、锁母：黄铜镀镍 |

### 外形尺寸



航插直头



航插弯头

| 规格选型 | 代码 | 名称 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | M01 | M12 航空插头 | | | | |
| | | D01 | 带线航空插头 | | | |
| | | D02 | 不带线航空插头 | | | |
| | | | 代码 | 插头类型 | | |
| | | | Z | 航插直头 | | |
| | | | W | 航插弯头 | | |
| | | | | 代码 | 线缆长度 | |
| | | | | 2 | 2m | |
| | | | | 5 | 5m | |
| | | | | 10 | 10m | |
| | | | | *（* 代表定制米数） | 定制 | |
| | | | | | 代码 | 定制 |
| | | | | | DZ | 其他定制要求 |
| | | | | | 无 | 常规 |
| | M01 | D01 | Z | 2 | | 选型举例 |

**例如：** M01-D01-Z-2 M12 航插直头 线缆 2m