

# 扩散硅压力变送器

Diffuse silicon pressure transmitter



## 产品介绍

扩散硅压力变送器采用高精度和高稳型扩散硅压力芯体作为敏感元件, 经严格的工艺流程装配和生产而成。产品内置信号调理电路将压力传感器信号转换为标准的电流或电压信号输出, 可直接与计算机、控制仪表、显示仪表等相连。本产品具有不锈钢坚固外壳, 多种输出信号可选, 宽温区补偿, 抗干扰强, 长期稳定性好等特点。

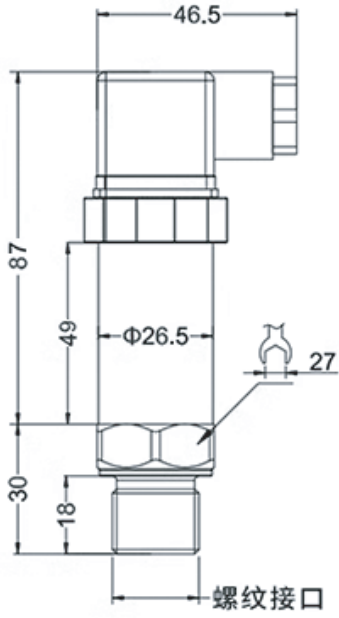
该产品采用模块化的设计, 并有多种电气接口以及压力接口组合。多样化的选择可满足工业领域几乎所有压力测量需求。广泛应用于过程控制、航空、航天、汽车、医疗设备等领域。

## 性能参数

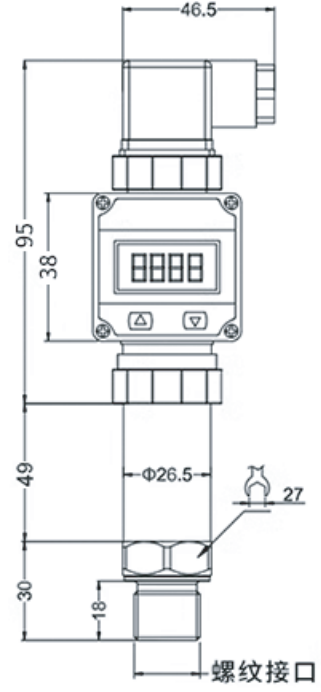
|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 产品名称  | 扩散硅压力变送器                          |
| 量程范围  | -100KPa~0~100MPa (量程内可选)          |
| 输出信号  | 4~20mA (默认)、0~5V、0~10V、RS485      |
| 安装螺纹  | M20*1.5 (默认)、G1/2、G1/4、M14*1.5、定制 |
| 供电电源  | 12~24V (默认)、5V                    |
| 补偿温度  | -20~70°C                          |
| 测量精度  | 0.5%FS、0.2%FS、0.1%FS              |
| 工作温度  | -40~80°C                          |
| 外壳防护  | IP65                              |
| 介质兼容  | 与304不锈钢兼容的各种流质介质                  |
| 测量介质  | 气体、液体、水、油                         |
| 过载压力  | 150%FS                            |
| 长期稳定性 | ±0.2%FS/年                         |
| 响应时间  | ≤100ms                            |

产品尺寸 (单位: mm) 手工测量存在误差, 以实物为准

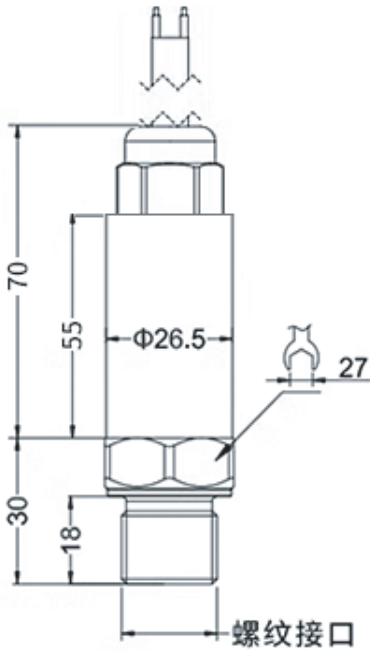
赫斯曼型



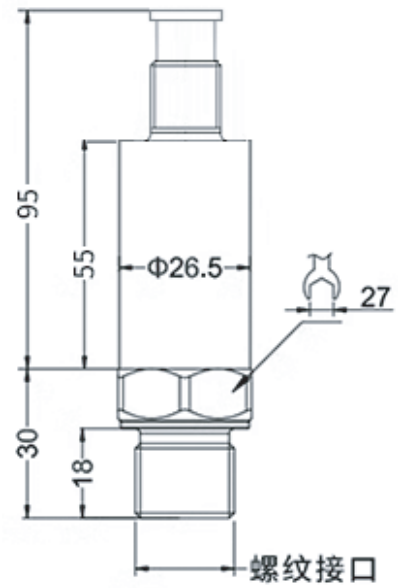
显示型



直接引线型

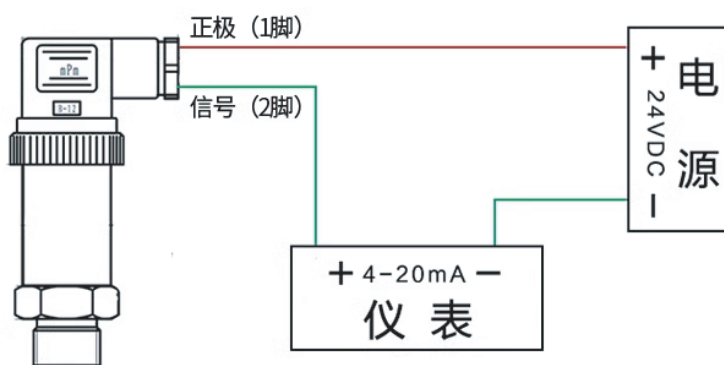


航空插头型



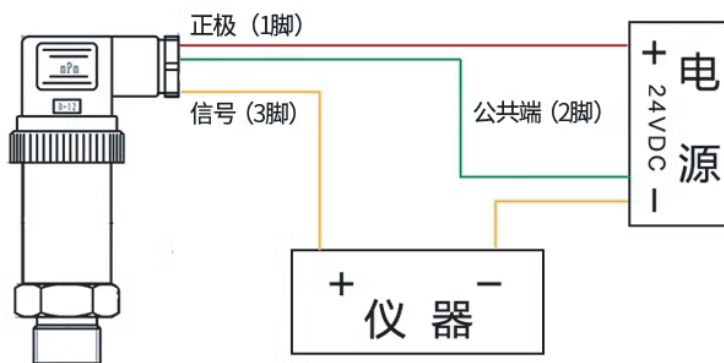
## 电气接线图

### 两线制电流输出



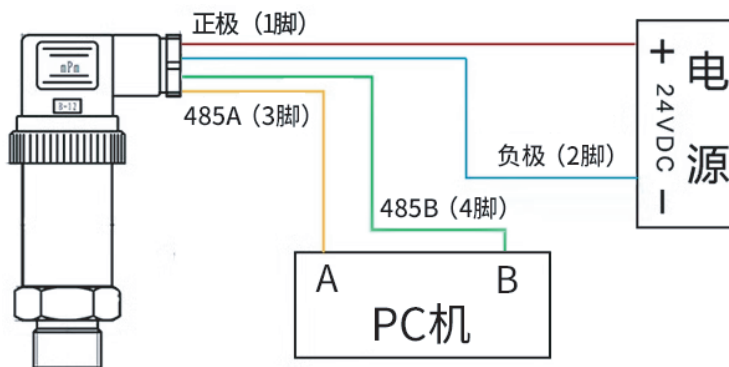
1脚：24V正 2脚：电流输出

### 三线制电压输出



1脚：24V正 2脚：公共负 3脚：电压输出

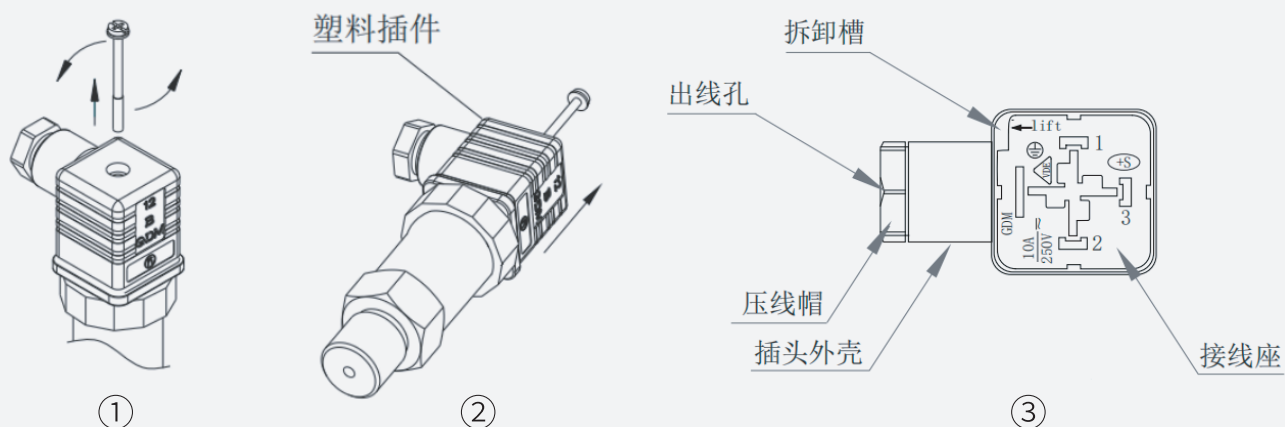
### 四线制RS485通讯



1脚：24V正 2脚：24V负 3脚：485A 4脚：485B

## 接线安装示意图

把插头外壳内部的接线座拔出即可接线，步骤电气连接方法可见下图。



- 1、旋出十字盘头M3螺钉；
- 2、拔下图上所标注的塑料插件；
- 3、用一字螺丝刀从拆卸槽插入撬出接线座；
- 4、撬出后从图③出线孔部分穿入屏蔽线缆，在接线座背面接线端子处按接线图接线，接线后还原成图①锁紧压线帽；
- 5、接线完毕后，接线座装回方向可变动出线方向；
- 6、用户须确保所用线缆的外径在卡套允许的范围之内，另外还要确保线缆稳固无间隙的安装在卡套中，压线帽锁紧直径5~6.5mm。

## 常见故障分析与排除

| 故障现象              | 原因分析                         | 排除方法                         |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| ●变送器无输出信号         | ●变送器未供电 ●接线错误                | ●给变送器按接线图正确供电                |
| ●在压力恒定时输出不规则跳变    | ●变送器未接地 ●未使用屏蔽线<br>●现场射频干扰较强 | ●使用屏蔽线缆且屏蔽层接地<br>●变送器与大地可靠连接 |
| ●变送器未接压力时对应输出值不正确 | ●变送器未工作在其要求的常规环境下            | ●将变送器移到规定的环境下工作或采取措施使环境符合要求  |
| ●变送器输出与测量压力不符     | ●供电电压不正确<br>●外接负载过大          | ●是否符合供电范围<br>●调整外接负载         |

## 注意事项

### 安装事项:

- 1、信号线连接时请低于壳体，线缆作“U”形状，防止水汽顺着线缆累积流入壳体内；
- 2、变送器应尽量远离振动源安装；
- 3、变送器应尽量远离热源安装；
- 4、禁止测量与变送器接触材质不兼容的介质；
- 5、变送器螺纹安装最好通过阀门与测量管道连接；
- 6、安装时用扳手夹紧传感器六角处旋钮，避免直接旋动设备导致设备故障；
- 7、须在无加压和无供电的情况下进行设备的安装；
- 8、变送器外壳默认为地，所以要求现场设备需有效接地；
- 9、连接线单独套用PVC管，避免和强电走在一起,以免强电对其干扰；
- 10、用户在使用时请不要自行拆解，更不能以尖锐物碰触传感器膜片，以免造成设备损坏；
- 11、如果变送器被安装在恶劣现场会遇到雷击或过压等危险的损坏时，我们建议用户在配电箱或电源与变送器之间进行防雷击和过压保护；
- 12、非专业人员请勿拆开仪表或更改参数设置。

### 售后服务:

- 1、用户在遵守使用和保护规则条件下，仪表自出厂日期起保修一年，本公司随时欢迎用户来函、来电咨询及提出建议。
- 2、请在寄回前务必把残余的介质清理干净，特别是对人身健康有害的物质，如腐蚀性，有毒的，致癌的或具有放射性的物质；
- 3、如果变送器出现故障，请与我公司的售后服务取得联系，确认问题后需要把变送器寄回本司维修时请附带以下信息：  
▲现场环境描述 ▲故障现象 ▲收货地址与联系方式

### 责任声明:

安装操作人员有责任检验设备是否适用于此工况，如果存在任何疑问，请联系我们的销售部门以确保变送器的正确应用。对于因选型不当而造成的影响，本公司不承担任何责任。

本手册仅供参考，具体参数及产品信息可能有细微差别，请以实物为准。