

# MPM4893W

产品说明书

V1.0



麦克传感



非常感谢您选用麦克传感器股份有限公司的产品。为了更好地使用该产品，建议您在产品之前仔细阅读说明书。

## 1 概述

MPM4893W 型液位变送器是一种全密封潜入式扩散硅液位测量仪表。该型变送器选用经过长期稳定性和可靠性试验的压阻式 OEM 压力传感器及高精度的变送器专用电路，采用低压注塑工艺封装而成。变送器顶部的导水头一方面起保护传感器膜片的作用，另一方面能使液体流畅地接触到膜片。一体化的结构和标准化的信号，为现场使用和自动化控制提供了方便。专用电缆与外壳密封连接，可长期投入与变送器结构材料相兼容的液体中使用。

MPM4893W 型液位变送器具有体积小、重量轻、长期稳定性好等特点，适用于石油、化工、医药、冶金、电厂、矿山、城市供排水、水文勘探等领域进行液位测量与控制。

本产品根据中华人民共和国制造计量许可证陕制 03000112 号制造，产品计量器具型式批准编号为 15F139-61

## 产品特点

一体化结构，无须外部调节

传感器部分的外壳防护等级为 IP68，接线盒外壳防护等级为 IP65

产品的性价比高，可靠性高，能长期稳定使用

## 2 性能指标

量程 (mH <sub>2</sub> O)	2	5	10	20	50
------------------------	---	---	----	----	----

过压：1.5 倍满量程

精度：±0.5%FS

长期稳定性：

量程 > 10mH <sub>2</sub> O	±0.2%FS/年
量程 ≤ 10mH <sub>2</sub> O	20mmH <sub>2</sub> O

温度误差：

	零点	满度
量程 > 10mH <sub>2</sub> O	±0.02%FS/°C	±0.05%FS/°C
量程 ≤ 10mH <sub>2</sub> O	±0.05%FS/°C	±0.05%FS/°C

工作温度：-10°C~80°C

贮存温度：-20°C~100°C

供电电源：11V~28VDC

输出信号：4mA~20mA DC(两线制)；0.5V~4.5V DC（三线制）

负载电阻：<(U-11)/0.02 (Ω) (两线制)；≥10k（三线制）

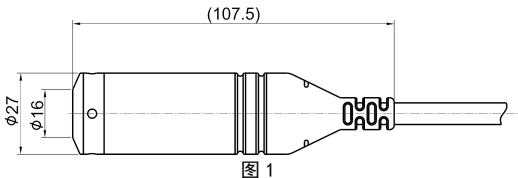
外壳：PA

电缆：Φ7.5mm 聚氨酯导气电缆

防护等级：IP68（变送器部分）；IP65（接线盒部分）

### 3 外形及安装

4.1 外形尺寸见图1（单位：mm）



## 4.2 安装

### 3.2.1 变送器安装前应注意：

- 安装地点的液体产生的静压力是否会超过变送器的量程；
- 所测液体是否与变送器的结构材料相兼容；
- 所测液体是否会堵塞变送器的进液孔。

### 3.2.2 安装方法

变送器的安装方向为垂直向下安装。

### 3.2.3 在静水中安装

- 在水池中的安装方法见图 2。为防止水泵打水时的冲击力抖动变送器和损坏变送器，变送器应远离液体出入口安放。否则应采用图 3 所示的方法，用钢管保护。
- 在深井中的安装见图 3，一般用插钢管的方法。要求钢管不能打弯，内径必须大于变送器的外径，在钢管的不同高度上打若干小孔，方便水通畅进入管内。必要时，可在变送器上缠绕钢丝，用钢丝上下提动，以免拉断电缆线。

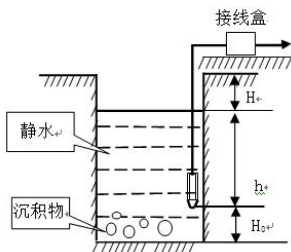


图 2

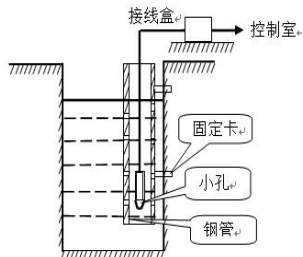


图 3

### 3.2.4 在动水中安装（如河道、库区等）需加静水装置，并且必须使感应面

与水流方向平行。

- 在水道中插入钢管，要求钢管壁厚稍厚一些，并在管壁上不同高度打若干小孔，起到阻尼水波和消除动水压力的影响；（见图 4）
- 若为清水域的砂石水床，以浅埋为好；（见图 5）
- 若流动压力较大或水中有泥沙。（见图 6）

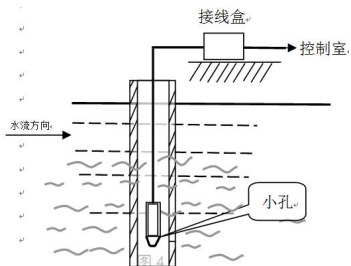


图 4

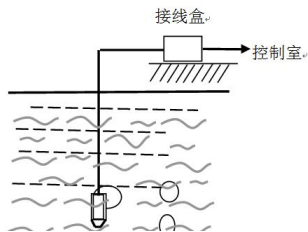


图 5

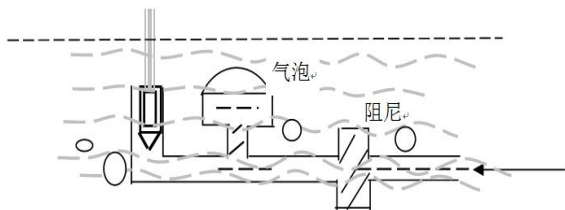


图 6

### 3.2.5 安装注意事项

变送器的专用电缆中有一根通气管,是用来使表压传感器的背压腔与大气连通。安装、使用过程中,必须保证通气管与大气导通,不能堵塞通气管,更不能使液体从通气管流入,否则将造成变送器损坏。

## 4 电气连接

变送器与外部电路通过电缆线或接线盒进行电气连接，电气定义见表 1。

导线颜色	两线制	三线制
红色	电源正 (+V)	电源正 (+V)
白色	空	输出正 (+OUT)
黑色	电源负 (0V/+OUT)	公共端 (GND)

表 1

## 5 开箱、成套性及保管

### 5.1 开箱

- 先检查包装箱是否完整无损，箱体应按“向上”标志放置。
- 开箱时应避免用强力敲打，防止损伤仪表或附件。要注意变送器电缆外护皮和橡胶护套不要受到损伤。

### 5.2 成套性

变送器出厂时应包括：

MPM4893W 型液位变送器	1 台；
专用电缆（连接在变送器上）	长度按合同要求；
接线盒（连接在电缆上）	按合同要求；
产品使用说明书	1 份；
产品合格证	1 份；

### 5.3 保管

变送器应贮存在环境温度为 $-20^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 85%的干燥通风的室内，室内空气无对变送器有腐蚀性的气体。

## 6 运行及维护

### 6.1 运行

顾客不需要对变送器进行任何调整即可投入运行。在投入运行前，务请再严格检查安装，电气连接是否正确。确认电气连接正确无误后，接通电源，投入运行。

### 6.2 维护

MPM4893W 型液位变送器一般不需经常定期维护，但为了收到良好的使用效果，提高使用可靠性，请注意以下几方面的维护工作。

- a) 经常检查接线连接是否牢靠，电缆是否有破损老化现象。
- b) 视液体情况定期清洗钢帽和膜片腔（小心!）。
- c) 严禁用力拉扯电缆线或用硬物捅压传感器膜片。
- d) 防止堵塞导气电缆中心的导气管，且需与大气相通，以防输出产生附加误差。

## 7 责任

从发货之日起一年内，本公司对因材料和工艺问题造成的有质量缺陷的产品免费更换或维修；对使用过程中非质量原因造成的产品故障，我公司负责维修，仅收取材料成本费。包装费及运费由用户承担。

[www.microsensor.cn](http://www.microsensor.cn)



麦克传感器股份有限公司  
MICRO SENSOR CO.,LTD.

地址：陕西省宝鸡市英达路18号  
电话：0917-3600901/902/903 400 860 0606  
传真：0917-3600755  
邮箱：[sales@microsensor.cn](mailto:sales@microsensor.cn)