

MPM4811

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。MPM4811 型液位变送器属于精密仪器，为了更好的使用本产品，建议您在使用该产品之前仔细阅读本说明书。

1 概述

MPM811 型液位变送器是秉承麦克公司优良品质的全密封、潜入式的扩散硅液位、温度测量仪器。该型变送器由经过长期稳定性和可靠性验证的压阻式 OEM 压力传感器和 PT1000 温度传感器及高精度的变送器专用电路装入不锈钢壳体组成。先进的生产工艺和自动化产线保证了产品品质稳定，产品良好的适应性保证您的设备能够应对各种复杂环境。MPM4811 型液位变送器适用于石油、化工、电厂、城市供水、水文勘探领域的液位、温度测量。

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

2 性能指标

测量范围：1、2、5、10、20、50、100、200mH₂O

-20℃…0℃~10℃…80℃

过载压力：1.5 倍满量程压力

压力类型：表压型、绝压型或密封表压型

精 度：±0.5%FS（液位）；±2℃（温度）

长期稳定性：±0.2%FS/年

零点温漂：±0.02%FS/℃

满度温漂：±0.05%FS/℃

使用温度：-20℃~80℃；

贮存温度：-30℃~85℃

传输方式：三线（液位、温度双输出）

电源电压：12V~30V DC

输出信号：4mA~20mA DC(液位)和 4mA~20mA DC(温度)

负载(Ω): $< (U-12V)/0.02A$

防护等级：IP68

3 外形及安装

3.1 外形结构

变送器的结构材料为:

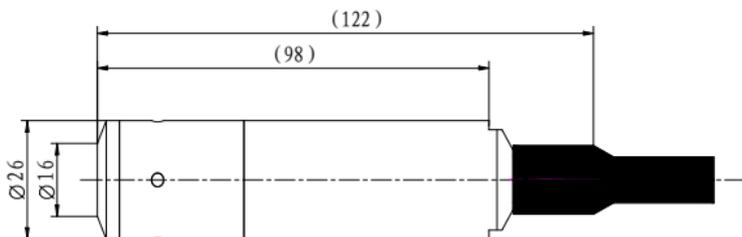
外壳：不锈钢 1Cr18Ni9Ti

密封件：氟橡胶

电缆： $\phi 7.2\text{mm}$ 聚乙烯或聚氨酯电缆

膜片：不锈钢 316L

单位为毫米



3.2 安装

3.2.1 变送器安装前注意

- 安装地点的液体可能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适应；
- 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。

在动水中使用时，必须注意使感应面与水流方向平行。

3.2.2.1 在静水中安装

在水池中的安装方法见图 3.2。

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 3.3 所示的方法，用钢管保护。

在深井中的安装见图 3.3。

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。

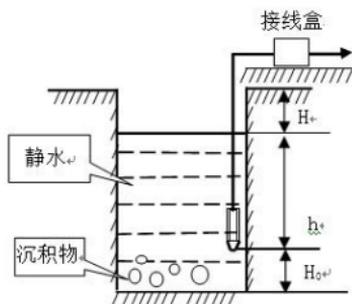


图 3.2

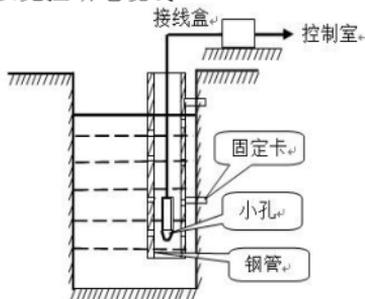


图 3.3

3.2.2.2 在动水中安装（如河道、库区等）需加静水装置

在水道中插入钢管，要求钢管壁稍厚一些，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 3.4；

若为清水域的砂石水床，以浅埋为好，见图 3.5；

若流动压力较大或水中有泥沙，参考图 3.6 的安装方法。

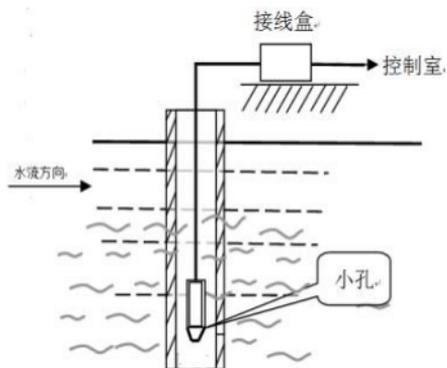


图 3.4

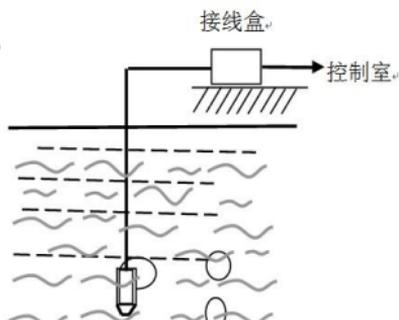


图 3.5



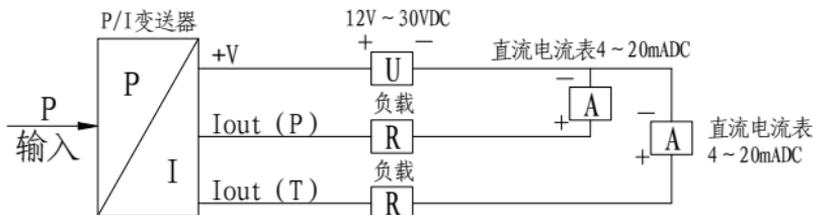
图 3.6

4 电气连接

变送器与外部通过电缆进行电气连接：

导线颜色	电气定义
黑色	供电
红色	液位输出
蓝色	温度输出

接线时，根据产品规定的各线色定义参照下列方法连接。



注意事项：变送器的专用电缆中有一根塑料管,是用来使表压传感器的背压腔与大气连通的。安装、使用过程中,必须注意保证通气管与大气顺畅连通,不得将泥、砂等异物弄入堵塞通气管。更不能使水及其它液体从通气管流入,否则将造成变送器损坏。

5 开箱、成套性及保管

5.1 开箱

开箱时应注意:

- 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。

5.2 成套性

变送器出厂时应包括:

MPM4811 型液位变送器	1 台
聚氨酯电缆或聚乙烯电缆	1.5m 或按合同要求
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 $-30^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$,相对湿度不大于 85%的干燥通风的室内,室内空气中无对变送器有腐蚀性的气体。

6 运行、维护及故障判断

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

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。

6.3 故障判断

MPM4811 型液位变送器是一体化全密封结构，内部没有可动部件，具有长期的稳定性和可靠性。若出现无输出、输出过小或过大、输出不稳定等故障，应首先关断电源，再次检查安装、接线是否符合说明书要求，电源电压是否正确，通气管是否通畅，系统工作是否正常。若有异常，排除故障即可，若仍未解决，请向本公司咨询。

7 责任

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

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