

# MPM489B

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产品。MPM489B 型压力变送器属于精密仪器，为了更好地使用本产品，建议您在使用该产品之前仔细阅读说明书。

## 1 概述

MPM489B 型压力变送器是我公司研制生产的新型压力变送器。它由本公司在引进生产线批量生产的带不锈钢隔离膜片的压阻式压力传感器和高性能的专用信号处理电路装入不锈钢壳体组成。传感器经计算机自动测试并用激光调阻工艺进行了宽温度范围的零点和灵敏度温度补偿。

防爆型产品为本质安全型防爆变送器，符合 GB3836.1-2010 和 GB3836.4-2010 的规定，防爆标志为 ExiaIICT6Ga。

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：-0.1MPa~0MPa...0.02MPa~100MPa

过压：1.5 倍满量程压力或 110MPa（取最小值）

供电电源：11V~28V DC

输出信号：4mA~20mA DC(两线制)

负载电阻： $R_L \leq (U-11) / 0.02 \Omega$

精度： $\pm 0.5\%FS$

**（精度为补偿范围内基本量程综合精度）**

环境温度：-30℃~+80℃、-10℃~+60℃（本安型）

振动：10g/50Hz/1mm

冲击：100g/20ms

防护等级：IP65

频率响应：>1khz

### 3 外形及安装

#### 3.1 外形尺寸见图 1

单位为毫米

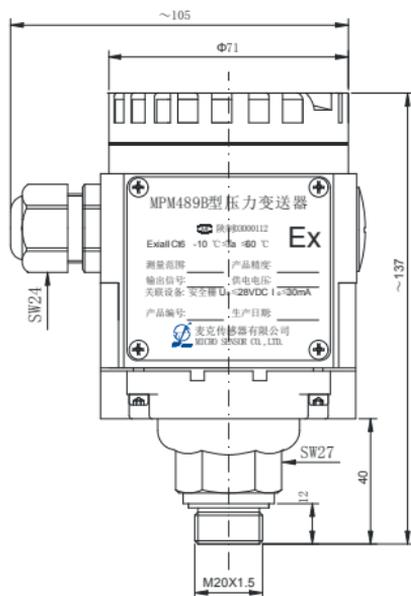


图 1

#### 3.2 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；
- 所测液体是否会堵塞变送器的进液孔；
- 防爆型变送器的安装须满足 GB3836.15-2000 的相关规定。

##### 3.2.2 安装方法

变送器的安装方向一般为垂直向下安装。若受环境条件限制，允许变送器最大倾斜至与水平方向成 30 度角安装。

## 4 电气连接

4.1 接线时，根据变送器的输出方式按照下表电气定义连接

接线座的端子排列见图 2，端子定义见表 1。

说明：接线端子“地”接电缆的屏蔽线，屏蔽要可靠接地；或将“地”接在壳体的⚡端子上。

接线座	电流输出（4mA~20mA DC）
供电(+)	电源正（+V）
输出	电源负（-V）/输出（OUT）

表 1

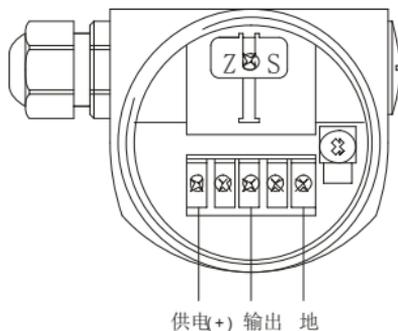


图 2

4.2 典型电气连接方法

a) 两线制 4mA~20mA DC 输出的电气连接方法见图 3。

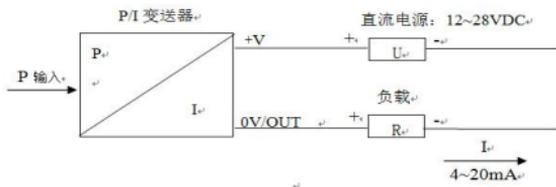


图 3

b) 本安防爆型变送器电气连接方法见图 4。

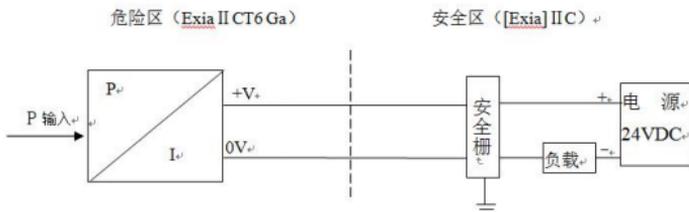


图 4

变送器防爆参数：

安全栅输出防爆参数：

$U_i: 28VDC$   $I_i: 93 \text{ mA}$

$U_o: 28VDC$   $I_o: 93mA$   $P_o: 0.65W$

$L_i: 0.2mH$   $C_i: 0.044 \mu F$   $P_i: 0.65W$

注：  $U_i$ ：最高输入电压。可加在变送器输入端子上的最高电压。

$U_o$ ：最高输出电压。安全栅输出端子开路时的本安电路最高电压。

$L_i$ ：最大输入电感。可加在变送器输入端子上的最高电感。

$I_o$ ：最大输出电流。可从安全栅输出端子上取得的本安电路最大电流。

$C_i$ ：最大内部电容。在变送器输入端子上出现的内部等效总电容。

$C_o$ ：最大外部电容。可与安全栅输出端子相连接的本安电路最大电容。

$L_i$ ：最大内部电感。在变送器输入端子上出现的内部等效总电感。

$L_o$ ：最大外部电感。可与安全栅输出端子相连接的本安电路最大电感。

#### 4.3 本安防爆产品安装注意事项

- a) 本安型防爆变送器应用于爆炸性环境条件电气连接时，应与安全栅组成本安防爆系统。
- b) 本安型防爆变送器的安装须符合 GB3836.15-2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）的规定。
- c) 防爆产品用在“0”区时向安全栅供电电源变压器须符合 GB3836.4-2010 的规定。
- d) 安全栅和电源置于安全区，本安型变送器置危险性区域，注意安全接地。
- e) 变送器与安全栅之间的系统连接电缆的最大允许分布电容  $C_p=C_o-C_i$ ，最大允许分布电感  $L_p=L_o-L_i$ 。
- f) 安全栅由用户自由选购，只要参数符合上述要求并具有防爆合格证即可。
- g) 安全栅的安装使用应按安全栅使用说明书进行。

### 5 开箱、成套性及保管

#### 5.1 开箱

- a) 先检查包装箱是否完整无损，箱体应按“向上”标志放置。
- b) 开箱时应避免用强力敲打，防止损伤附件。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：

MPM489B 型压力变送器

1 台；

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-40℃~80℃，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

MPM489B 型压力变送器是一体化测量仪表，日常使用维护中应注意以下几点：

- a) 若引压孔堵塞或膜片结垢，请用与变送器结构材料相兼容的溶剂清洗。不许用硬物捅引压孔或刷洗膜片。
- b) 电气连接完成后，一定要拧紧变送器的端盖和电缆紧固螺母，确保变送器的防护等级。
- c) 本安防爆型不允许更改变送器的结构和元器件。

## 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)