

# MPM430

产品说明书

V2.0



麦克传感



非常感谢您选用麦克传感器股份有限公司产品。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

MPM430 型微压压力变送器是专门针对微小压力测量领域的应用而开发的一种压力测量产品。选用高性能进口传感器，采用一体化不锈钢全密封结构，体积小、抗过载能力强，稳定性高，耐腐蚀性好，性能可靠，可广泛应用于石油、化工、电厂、矿山、城市供水和人文勘探等行业需要对现场微小压力进行检测和控制的场合。

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。

产品的计量器具型式批准编号为 15F139-61。

## 2 性能指标

量程 (FS): -2.5kPa…-0.5kPa~0.5kPa…5kPa (0D)

-10kPa…-1kPa~1kPa…10kPa (0C)

0kPa~2kPa…20kPa (0B)

过压: 180kPa(0D) 200kPa(0C) 600kPa(0B)

供电电源: 12V~28V DC (本安型经安全栅供电)

输出信号: 4mA~20mA DC(两线制)

精度:  $\pm 0.5\%FS$  (最小)  $\pm 1.0\%FS$  (典型)

稳定性:  $\leq \pm 0.5\%FS/年$

环境温度:  $-30^{\circ}C \sim 80^{\circ}C$   $-10^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$  (电缆型)  $-10^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$  (本安型)

介质温度:  $-30^{\circ}C \sim 80^{\circ}C$

存储温度:  $-40^{\circ}C \sim 120^{\circ}C$   $-20^{\circ}C \sim 85^{\circ}C$  (电缆型)

振动误差:  $\leq \pm 0.01\%FS$  (X、Y、Z 轴, 200Hz/g)

温度误差:  $\leq \pm 0.15\%FS/10^{\circ}C$  ( $-20^{\circ}C \sim 80^{\circ}C$ )

$\leq \pm 0.2\%FS/10^{\circ}C$  ( $-30^{\circ}C \sim -20^{\circ}C$ )

负载电阻:  $R_L \leq ((U-12V)/20mA) - R_{wire}$  (k $\Omega$ )

式中  $R_{wire}$  为导线电阻 (k $\Omega$ ), U 为电源电压 (V);

介质兼容: 氟橡胶; 1Cr18Ni9Ti 不锈钢; 96%氧化铝陶瓷

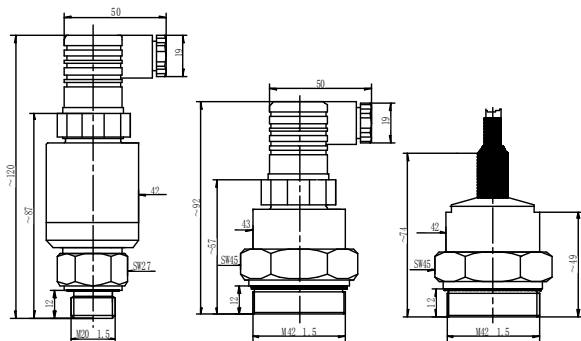
防护等级: IP65 (I 型通用型、II 型无腔插件型)

IP68 (III型无腔电缆型)

### 3 外形及安装

#### 3.1 外形尺寸见图 1

单位为毫米



I 型 通用型

II 型 无腔插件型

III 型 无腔电缆型

图 1

#### 3.2 安装

### 3.2.1 变送器安装前应注意

- 被测点的压力是否会超过变送器的测量范围；
- 所测介质是否与变送器的结构材料相适应；
- 所测介质是否会堵塞变送器的引压孔。

### 3.2.2 安装方法

一般情况下，变送器应向上垂直于水平方向安装。为便于安装和维护，建议用户在变送器与被测压力点之间安装截止阀。

3.2.3 压力接口形式不限于图示种类，变送器外形以用户收到的实物为准。

## 4 电气连接

4.1 接线时,根据变送器的输出方式按照表 1 电气定义连接

表 1

电缆连接	插件连接	电气定义
黑色	插脚 1	电源正 (+V)
红色	插脚 2	电源负 (0V/+OUT)

4.2 典型电气连接方法

- 普通两线 4mA~20mA DC 输出的电气连接方法如图 2 所示

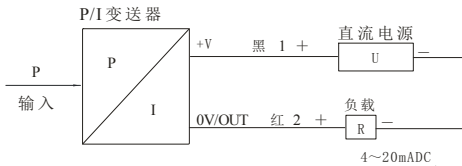
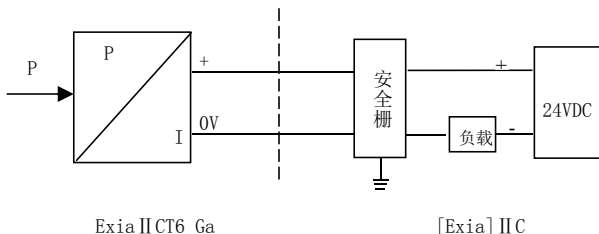


图 2

b) 本安防爆型变送器电气连接方法如图 3 所示



变送器防爆参数:

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

$L_i=0\text{mH}$   $C_i=0.044\ \mu\text{F}$

$P_i=0.65\text{W}$

安全栅输出防爆参数:

$U_o=28\text{VDC}$   $I_o=93\text{mA}$

$P_o=0.65\text{W}$

图 3

变送器与安全栅之间的系统连接电缆最大允许分布电容  $C_c=C_o-C_i$ ，最大允许分布电感  $L_c=L_o-L_i$ 。

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。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

- 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：

MPM430 型微压压力变送器	1 台；
专用接插件插头（接插式配）	1 只
聚氯乙烯电缆或聚乙烯电缆（电缆式配）	1.5m 或按合同要求
密封垫（装配在螺纹接口上）	1 只
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 $-40^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ 、 $-20^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ （电缆型）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

MPM430 型微压压力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。

- 经常检查接线连接是否牢靠。
- 严禁刷洗感压膜片或用硬物捅压引压孔。
- 存在大的环境干扰时，将变送器壳体良好接地。

## 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)