

MPM/MDM 系列压力敏感元件

产品说明书

V1.0



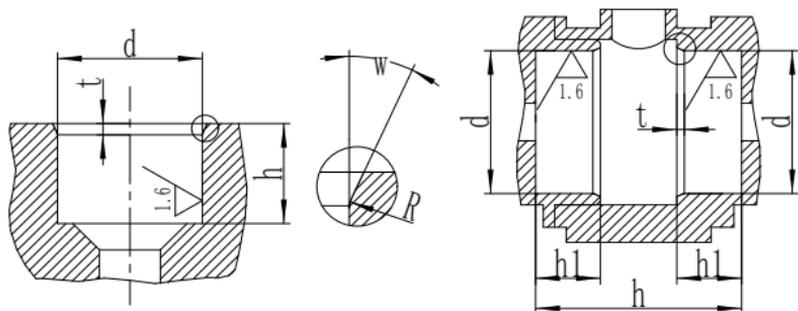
麦克传感



非常感谢您选用麦克传感器股份有限公司产品，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 压力敏感元件推荐装配尺寸

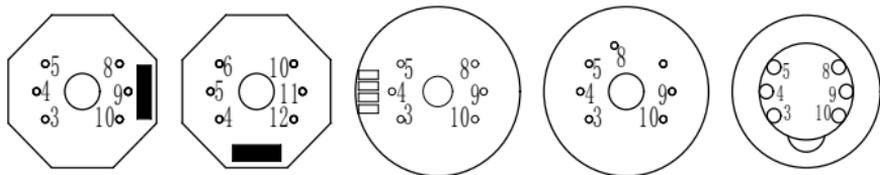
单位为毫米



| 产品型号 | d | h | h1 | R(max.) | t | w |
|--------|-----------------------------|--------------|-----|---------|-----|------------------------------|
| MPM270 | $\Phi 19^{+0.05}_{+0.02}$ | ≥ 15.5 | N/A | 0.5 | 1.5 | $15^{\circ} \sim 25^{\circ}$ |
| MPM280 | | ≥ 12.5 | | | | |
| MPM281 | | ≥ 11 | | | | |
| MPM283 | $\Phi 12.6^{+0.12}_{+0.08}$ | ≥ 11 | | 0.3 | 1 | |
| MPM285 | $\Phi 15^{+0.05}_{+0.02}$ | ≥ 8 | | | | |
| MPM286 | $\Phi 19^{+0.05}_{+0.02}$ | ≥ 10 | | 0.5 | 1.5 | |
| MPM287 | $\Phi 17^{+0.05}_{+0.02}$ | ≥ 15.5 | | 0.3 | 1 | |
| MPM288 | $\Phi 19^{+0.05}_{+0.02}$ | ≥ 15.5 | 0.5 | 1.5 | | |
| MDM290 | | 27 ± 0.2 | 9 | 0.3 | 1 | |

2 电气连接

以下 5 种管脚定义图，可参考连接。



| 管脚 | 电气定义 | 导线颜色 |
|--------|------------|-------|
| 4 | 输出正 (+OUT) | 红色 |
| 5 | 输入正 (+IN) | 黑色 |
| 6 | 输入负 (-IN) | 黄(白)色 |
| 10 | 输出负 (-OUT) | 蓝色 |
| 其余管脚不用 | | |

| 管脚 | 电气定义 | 导线颜色 |
|--------|------------|-------|
| 4 | 输出正 (+OUT) | 红色 |
| 5 | 输入负 (-IN) | 黄(白)色 |
| 8 | 输入正 (+IN) | 黑色 |
| 9 | 输出负 (-OUT) | 蓝色 |
| 其余管脚不用 | | |

| 管脚 | 电气定义 | 导线颜色 |
|----|------------|------|
| 4 | 输出正 (+OUT) | 红色 |
| 5 | 输入正 (+IN) | 黑色 |
| 6 | 输入负 (-IN) | 黄色 |
| 10 | 输入负 (-IN) | 白色 |
| 11 | 输出负 (-OUT) | 蓝色 |
| 12 | 输入正 (+IN) | 黑色 |

| 管脚 | 电气定义 | 导线颜色 |
|--------|------------|-------|
| 4 | 输出负 -OUT) | 蓝色 |
| 5 | 输入负 (-IN) | 黄(白)色 |
| 8 | 输入正 (+IN) | 黑色 |
| 9 | 输出正 (+OUT) | 红色 |
| 其余管脚不用 | | |

注：产品具体电气连接方式以提供的产品参数卡上图示为准。

3 注意事项

- 1) 装配前应注意敏感元件结构材料与被测介质的适用性。
- 2) 使用时请注意本产品的正常使用条件：
供电电源： $\leq 2.0\text{mA DC}$ 或 $\leq 10\text{V DC}$ 、
工作、贮存温度范围： $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 。
- 3) 敏感元件装配应按推荐尺寸装配成“悬浮式”结构，缓慢加压，压力不要超过压力敏感元件过载压力，正常情况应在压力敏感元件的量程范围内使用。
- 4) 在装配和处理压力敏感元件时，对地面机器和人员都必须进行防静电处理，防止静电放电达到 4kV HBM (人体模型)。
- 5) 勿用手及硬或尖利的东西按压波纹膜片，装配敏感元件时，请将安

装孔内的铁屑等杂物清理干净，以免造成密封圈和波纹膜片的损伤。

- 6) 应避免补偿板受强度大的外力而损坏，严禁导电物体与补偿板接触，禁止外力拉拽或在补偿板根部弯曲管脚引线。
- 7) 注意敏感元件的压力测量范围，不要长时间施加大于量程上限的压力，压力超过允许过载，会损坏敏感元件。
- 8) 装配敏感元件时，沿“O”型圈一圈，请涂抹少量真空脂，对于测量介质为氧气时，禁止涂抹任何润滑剂。
- 9) 差压敏感元件使用时，要识别清楚差压敏感元件的高、低压端，“+”号端为高压端，“-”号端为低压端；要确保加在高压端的压力必须大于加在低压端的压力。
- 10) 差压敏感元件经封装后建议与三阀组配合使用。
- 11) 防止湿的和腐蚀性介质进入敏感元件电气连接部位。应保持敏感元件后端通气管[仅表压型]与大气顺畅连通。
- 12) 电气连接时，敏感元件管脚不宜剪得过短，焊接时间不大于 5s，不可长时间加热管脚引线。

性能参数中英文对照

NL: 非线性

SPAN: 满量程输出

RP: 重复性

TCZ: 零点温度误差

HY: 迟滞

TCSP: 满量程温度误差



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