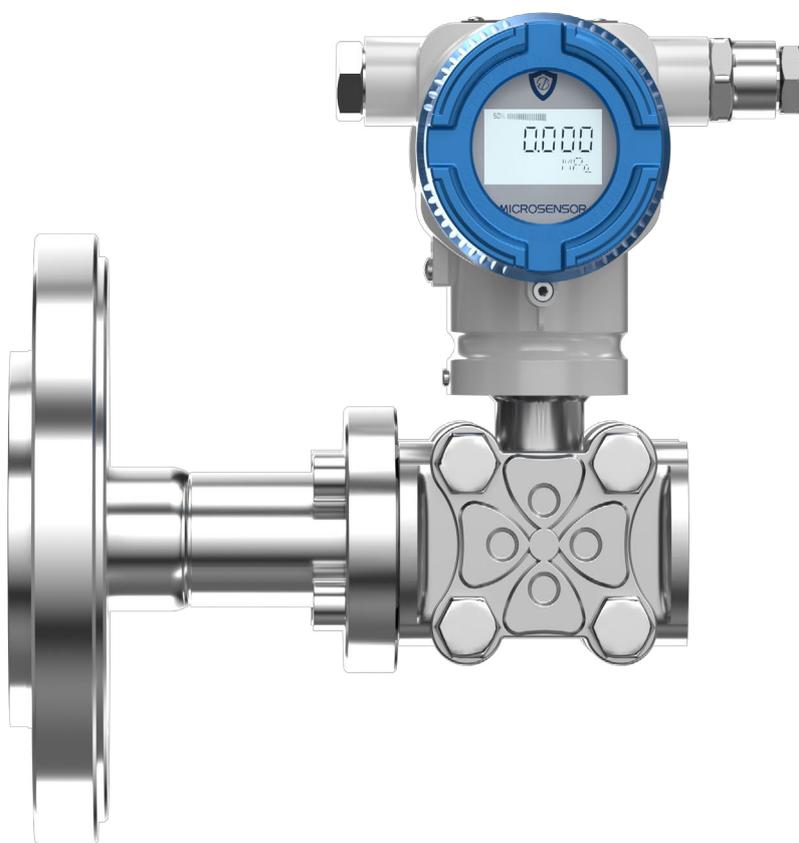


# MDM7000-LT

智能压力变送器 - 差压单隔膜结构



注：部分证书还在取证中

## || 量程范围 ||

| 标称量程   | 最小量程  | 测量范围下限 (LRL) | 测量范围上限 (URL) |
|--------|-------|--------------|--------------|
| 40kPa  | 10kPa | -40kPa       | 40kPa        |
| 250kPa | 25kPa | -250kPa      | 250kPa       |

设置高、低限值要求：低限值 (LRV) 与高限值 (URV) 在量程上下限范围内取值，当  $|URV| \geq |LRV|$  时，须满足  $|URV| \geq$  最小量程；当  $|URV| \leq |LRV|$  时，须满足  $|LRV| \geq$  最小量程，建议选择量程比尽可能低的量程。

## || 精度 ||

① 依据标准和测试基准条件，包括最佳拟合直线 (BFSL)、迟滞、重复性。校准温度： $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，基于零值校准

② 产品的总性能包括室温下精度和环境温度影响，按下列公式计算：总影响量 =  $\pm \sqrt{(E1)^2 + (E2)^2 + (E3)^2}$

E1= 参考精度，E2= 环境温度影响，E3= 静压影响

| 线性输出精度 | TD $\leq$ 5 | $\pm 0.2\%$ + 隔膜系统的影响                             | 40kPa、250kPa |
|--------|-------------|---|--------------|
|        | TD $>$ 5    | $\pm (0.025\% \times 0.045\text{TD})\%$ + 隔膜系统的影响 |              |

平方根输出精度为以上线性参考精度的 1.5 倍

**注：**TD (Turn down) 是指量程比，TD= 最大量程 / 当前量程，【其中：最大量程 =URL( 从零开始的量程，同出厂校准量程)；

当前量程 =SPAN( 等同于  $|URV-LRV|$  )】

## || 性能指标 ||

|        |  |
|--------|--|
| 精度     | $\pm 0.2\%$ 量程上限 + 隔膜系统的影响   |
| 量程     | 40kPa~250kPa，详见选型表   |
| 量程比    | 100:1  |
| 年稳定性   | $\pm 0.2\%$ SPAN/10 年  |
| 环境温度影响 | 在 $-20^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 范围内每 $10^{\circ}\text{C}$ 内总影响量： $(0.375+0.125\text{TD})\%/10^{\circ}\text{C}$ of SPAN |
| 电压影响   | 当供电电压在 18.3V~44V DC 内变化，其零点和量程的变化应不超过 $\pm 0.005\%$ URL/V  |
| 安装位置影响 | 变送器安装可能会产生零点误差，此误差可通过调零修正，无量程影响。   |
| 振动影响   | 按 GB/T18271.3/IEC61298-3 测试， $< 0.1\%$   |
| 输出信号   | 4mA~20mA DC，HART   |
| 防护等级   | IP67   |
| 重量     | 带 DN50 法兰：约重 12.6kg (不计毛细管) 带 DN80 法兰：约重 15.5kg (不计毛细管)  |

## || 环境条件 ||

| 项目                    | 条件  |
|-----------------------|---|
| 使用环境温度范围 <sup>①</sup> | 不带显示： $-50^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ ，带 LCD 显示： $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$  |
| 储存环境温度范围              | 不带显示： $-50^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ ，带 LCD 显示： $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 使用环境湿度范围              | 5%RH~100%RH@40°C  |

**注：**<sup>①</sup>短管道防爆产品，用户需保证到壳体的表面温度不高于  $80^{\circ}\text{C}$ ，如果不确定时，需保证介质温度不高于 T6/T80°C 的温度组别。

## || 隔膜工作温度 ||

| 填充液类型 <sup>①</sup> | 代码 | 介质温度   | 环境温度  |
|--------------------|----|--|---|
| 常温硅油               | S  | $-40^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$ | $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 高温硅油               | H  | $0^{\circ}\text{C} \sim 315^{\circ}\text{C}$   | $0^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$   |
| 低温硅油               | L  | $-55^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$ | $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 氟油 1               | D  | $-20^{\circ}\text{C} \sim 110^{\circ}\text{C}$ | $-20^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 氟油 2               | E  | $-55^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$  | $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |

## 电源及负载条件

| 项目       | 操作条件   |
|----------|--|
| 电源电压     | HART 通讯协议: 18.3V~44V DC <sup>①</sup>         |
|          | 本安型 HART 通讯协议: 18.3V~30V DC                  |
| 负载电阻     | 0Ω~1476Ω <sup>②</sup> 为工作状态 250Ω~800ΩHART 通讯 |
| 传输距离     | < 1000m                                      |
| 功耗       |  |
| 4mA~20mA | ≤ 500mW@24V DC, 20.8mA                       |

**注:**<sup>①</sup>不进行 HART 通讯协议时电源电压可选 13V, 详情请咨询工程师  
<sup>②</sup>1476Ω= (44V-13V) /21mA

## 电磁兼容环境

| 序号 | 测试项目           | 基本标准                      | 测试条件                              | 性能等级 |
|----|----------------|---------------------------|-----------------------------------|------|
| 1  | 辐射干扰 (外壳)      | GB/T 9254.1/CISPR 32      | 30MHz~1000MHz                     | 合格   |
| 2  | 传导干扰 (直流电源端口)  | GB/T 9254.1/CISPR 32      | 0.15MHz~30MHz                     | 合格   |
| 3  | 静电放电 (ESD) 抗扰度 | GB/T 17626.2/IEC61000-4-2 | 8kV(触点), 15kV(空气)                 | B    |
| 4  | 射频电磁场辐射抗扰度     | GB/T 17626.3/IEC61000-4-3 | 10V/m (80MHz~1GHz)                | A    |
| 5  | 工频磁场抗扰度        | GB/T 17626.8/IEC61000-4-8 | 30A/m                             | B    |
| 6  | 电快速瞬变脉冲群抗扰度    | GB/T 17626.4/IEC61000-4-4 | 4kV(5/50ns,100kHz)                | B    |
| 7  | 浪涌抗扰度          | GB/T 17626.5/IEC61000-4-5 | 2kV(线线之间) 4kV(地线之间)<br>(1.2/50μs) | B    |
| 8  | 射频场感应的传导骚扰抗扰度  | GB/T 17626.6/IEC61000-4-6 | 3V(150kHz~80MHz)                  | A    |

**注:** 性能等级 A 级时, 在技术规范极限内性能正常。  
性能等级 B 级时, 功能或性能暂时降低或丧失, 但能自行恢复, 实际运行状况、存储及其数据不改变。

## 时间指标

|  |
|--|
| 总阻尼时间常数: 等于电子线路部件和传感膜盒阻尼时间常数之和                             |
| 电子线路部件阻尼时间: 0s~100s 范围可调                                   |
| 传感膜盒 (传感隔离膜片和硅油填充液) 阻尼时间: ≤ 0.2s (注: 此项与基表传感器、前段是否有隔膜组件有关) |
| 断电后上电启动时间: ≤ 6s  |
| 恢复出厂设置: ≤ 31s  |
| 响应时间: ≤ 100ms  |

## || 危险场合 ||

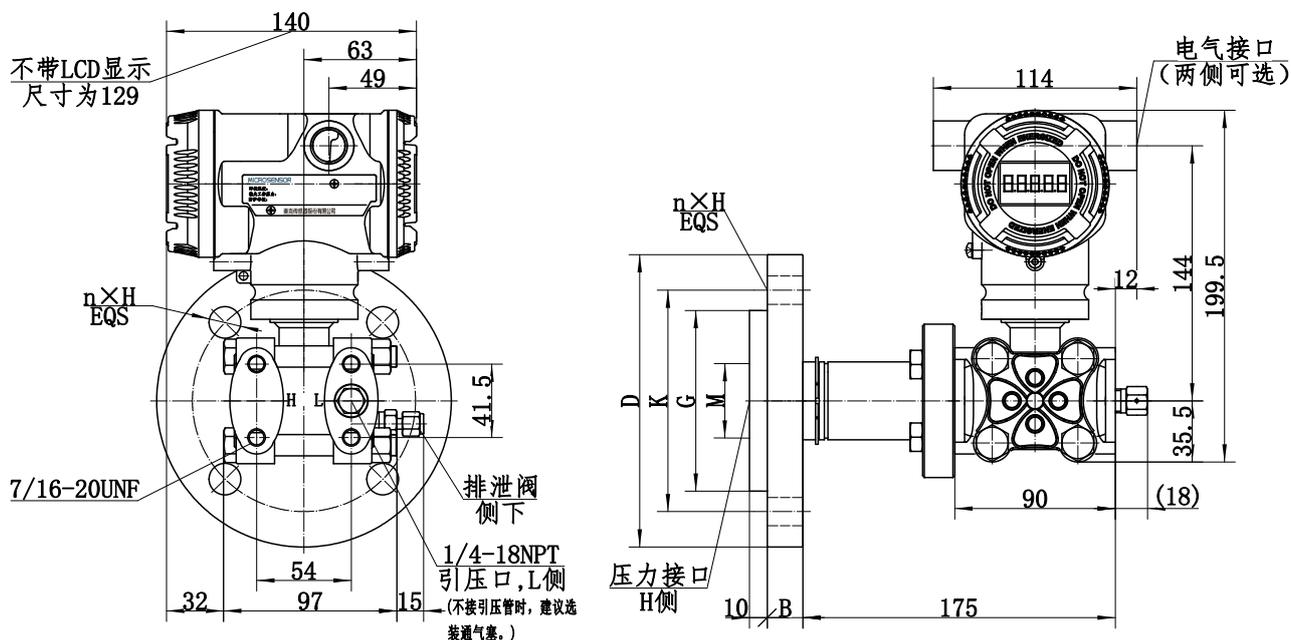
| 防爆标准 (机构)          | 标志  | 适用标准   |
|--------------------|---|--|
| Ex 本安 (PCEC)       | Ex ia IIC T4 Ga   | GB/T 3836.1-2021<br>GB/T 3836.4-2021   |
| Ex 隔爆 (PCEC)       | Ex db IIC T6 Gb   | GB/T 3836.1-2021<br>GB/T 3836.2-2021   |
| Ex 粉尘 (NEPSI)      | Ex tb III C T85°C Db  | GB/T 3836.1-2021<br>GB/T 3836.31-2021  |
| ATEX 本安 (CSA)      | II 1G Ex ia IIC T4 Ga   | EN IEC 60079-0:2018<br>EN 60079-11:2012  |
| ATEX 隔爆 (CSA) ①    | II 2G Ex db IIC T6 Gb   | EN IEC 60079-0:2018<br>EN 60079-1: 2014  |
| ATEX 粉尘 (CSA) ①    | II 2D Ex tb IIIC T80°C Db   | EN IEC 60079-0:2018<br>EN 60079-31: 2014   |
| IECEx 本安 (CSA)     | Ex ia IIC T4 Ga   | IEC 60079-0: 2017<br>IEC 60079-11: 2011  |
| IECEx 隔爆 (CSA) ①   | Ex db IIC T6 Gb   | IEC 60079-0: 2017<br>IEC 60079-1: 2014   |
| IECEx 粉尘 (CSA) ①   | Ex tb IIIC T80°C Db   | IEC 60079-0: 2017<br>IEC 60079-31: 2022  |
| 危险场合<br>北美本安 (CSA) | Class I, Division 1, Groups A, B, C and D T4<br>Ex ia IIC T4 Ga<br>Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga  | CSA C22.2 No. 60079-0:19<br>CAN/CSA C22.2 No. 60079-11:14(R2023)<br>CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12, UPD1:2015,<br>UPD2:2016, AMD1:2018<br>ANSI/UL 60079-0-2020 Seventh Edition<br>ANSI/UL 60079-11-2018 (R2023)Sixth Edition<br>ANSI/UL 913-2022 Eighth Edition<br>UL 61010-1, 3rd Edition (2012), AMD1: 2018  |
| 北美隔爆 (CSA)         | Class I, Division 1, Group A, B, C and D T6<br>Class II, Division 1 Group E, F and G T80°C<br>Class III<br>Ex db IIC T6 Gb<br>Class I, Zone 1, AEx db IIC T6 Gb<br>Ex tb IIIC T80°C Db<br>Zone 21, AEx tb IIIC T80°C Db | CAN/CSA C22.2 No.61010-1-12. UPD1:2015.<br>UPD2:2016.AMD1:2018<br>CSA C22.2 No.25-17<br>CSA C22.2 No.30-20+UPD1(2023)<br>CSA-C22.2 No.60079-0:19<br>CAN/CSA-C22.2 No.60079-1:16 (R2021)<br>CAN/CSA-C22.2 No.60079-31:15 (R2020)<br>UL 61010-1. 3rd Edition (2012). AMD1:2018<br>FM 3600:2022 FM 3615:2022 FM 3616:2022<br>ANSI/UL 60079-0-2020 Seventh Edition<br>ANSI/UL 60079-1-2020 Seventh Edition<br>ANSI/UL 60079-31-2015 Second Edition |
| EAC 防爆             | 1Ex db IIC T6 Gb<br>0Ex ia IIC T4 Ga  | TP TC012/2011<br>GOST 31610.0-2019<br>GOST 31610.11-2014<br>GOST IEC 60079-1-2013  |

注: ①详情请咨询。

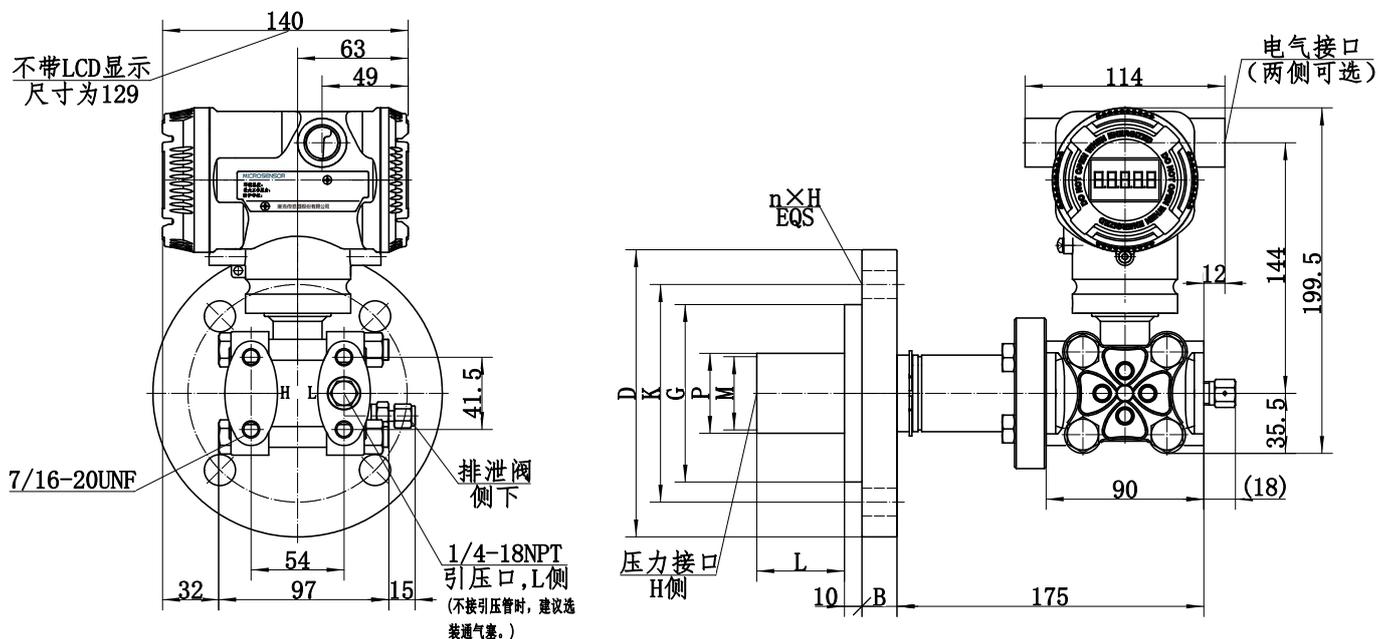
## 尺寸图

注：产品出厂时格兰头作为附件发送，由用户自行安装

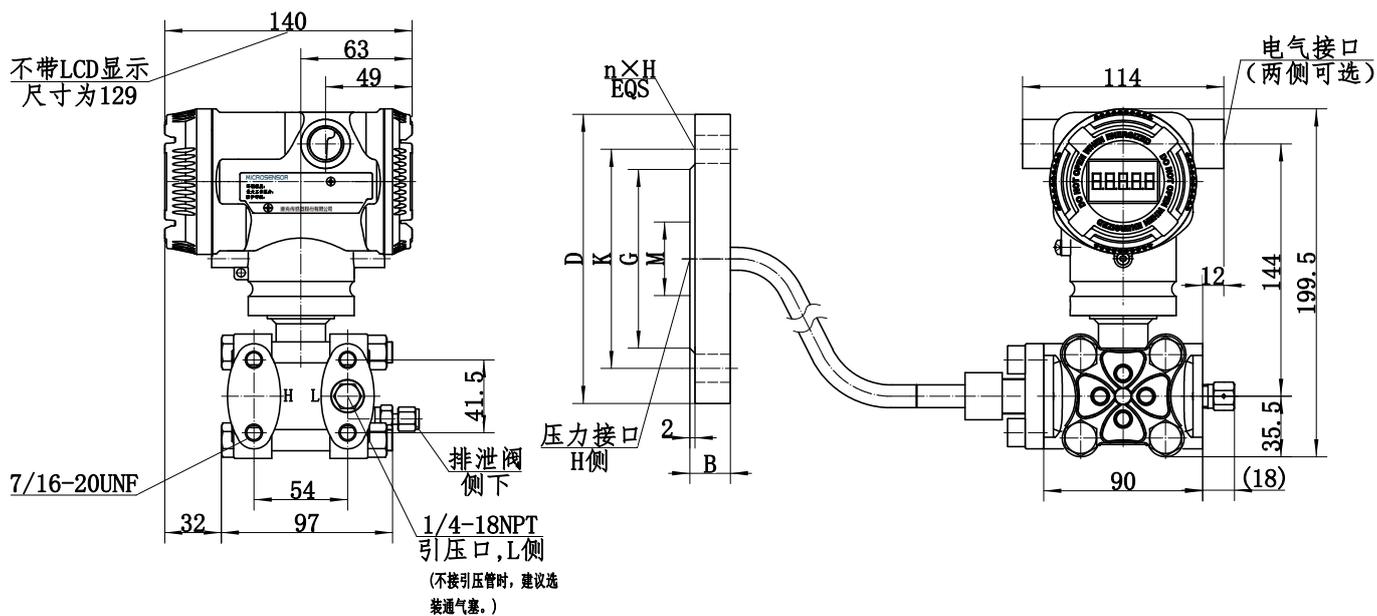
## 侧装法兰带显示外形尺寸图 (不带显示尺寸与带显示尺寸一致)



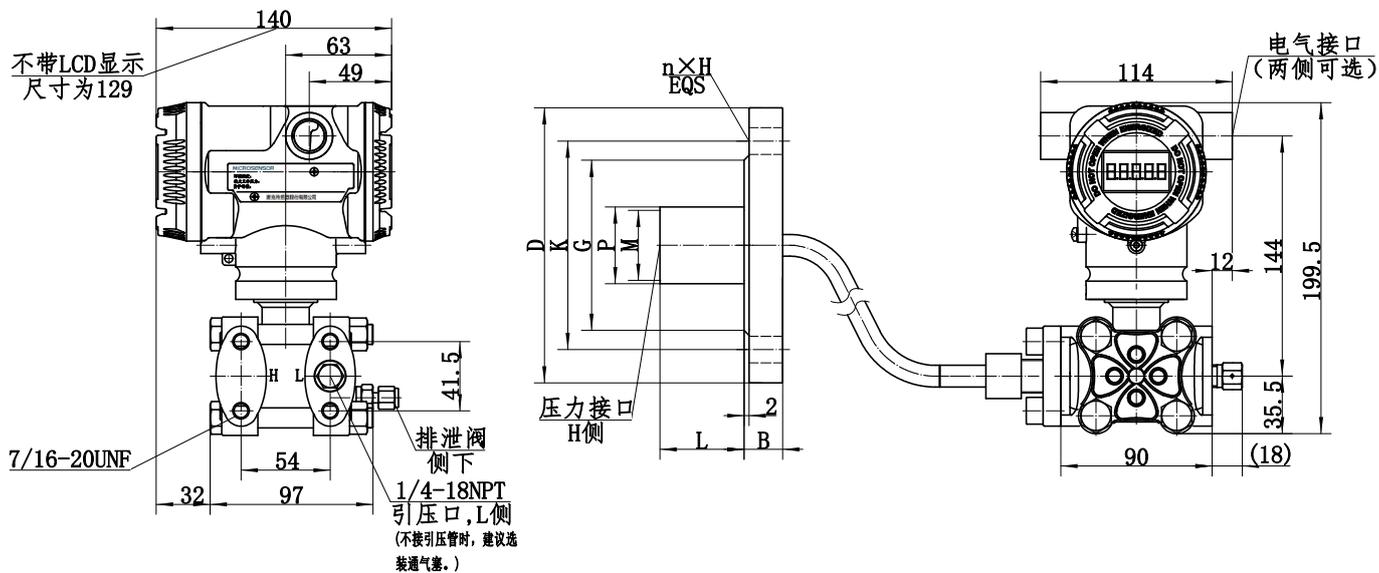
## 侧装法兰插入筒带显示外形尺寸图 (不带显示尺寸与带显示尺寸一致)



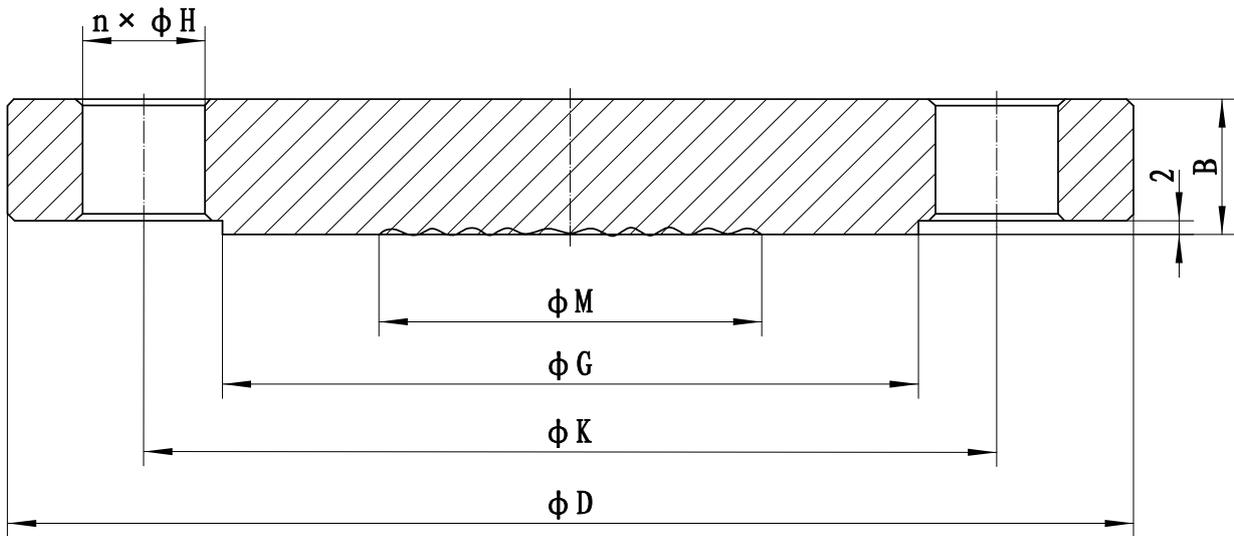
远传法兰带显示外形尺寸图 (不带显示尺寸与带显示尺寸一致)



远传法兰插入筒带显示外形尺寸图 (不带显示尺寸与带显示尺寸一致)

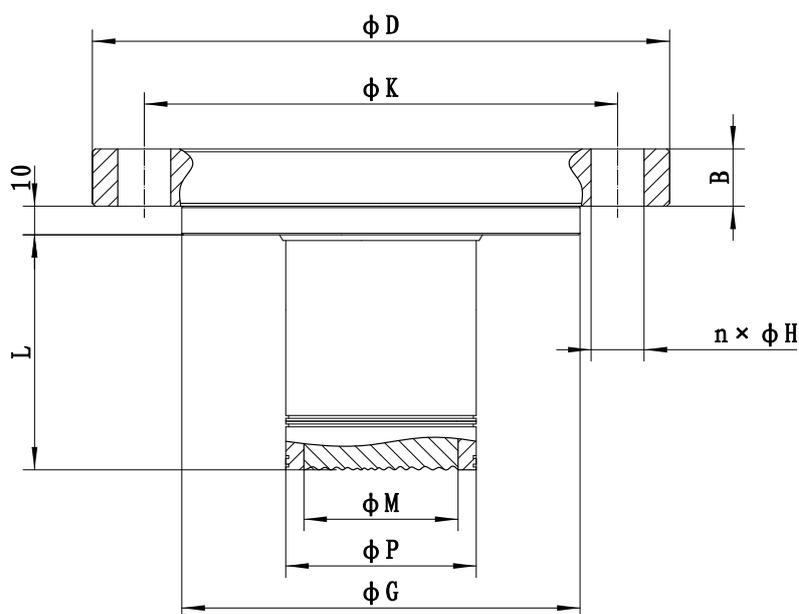


## 过程连接



| 标准                | 规格              | 外径 ( $\phi D$ ) | 厚度 (B)            | 孔圆周 ( $\phi K$ ) |
|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|
| HG/T20592-2009    | DN50PN10        | 165             | 20                | 125              |
| HG/T20592-2009    | DN80PN10        | 200             | 20                | 160              |
| HG/T20592-2009    | DN100PN10       | 220             | 20                | 180              |
| 突面直径 ( $\phi G$ ) | 孔径 ( $\phi H$ ) | 数量 (n)          | 波纹直径 ( $\phi M$ ) |                  |
| 102               | 18              | 4               | 56                |                  |
| 138               | 18              | 8               | 56                |                  |
| 158               | 18              | 8               | 56                |                  |

## 过程连接



| 标准             | 规格              | 外径 ( $\phi D$ )    | 厚度 ( $B$ )    | 突面直径 ( $\phi G$ ) | 孔圆周 ( $\phi K$ ) |
|----------------|-----------------|--------------------|---------------|-------------------|------------------|
| HG/T20592-2009 | DN80PN10        | 200                | 20            | 138               | 160              |
| HG/T20592-2009 | DN80PN10        | 200                | 20            | 138               | 160              |
| HG/T20592-2009 | DN80PN10        | 200                | 20            | 138               | 160              |
| HG/T20592-2009 | DN50PN10        | 165                | 20            | 102               | 125              |
| HG/T20592-2009 | DN50PN10        | 165                | 20            | 102               | 125              |
| HG/T20592-2009 | DN50PN10        | 165                | 20            | 102               | 125              |
| 数量 ( $n$ )     | 孔径 ( $\phi H$ ) | 插入筒直径 ( $\phi P$ ) | 插入筒长度 ( $L$ ) | 波纹直径 ( $\phi M$ ) |                  |
| 8              | 18              | 66                 | 50            | 42                |                  |
| 8              | 18              | 66                 | 100           | 42                |                  |
| 8              | 18              | 66                 | 150           | 42                |                  |
| 4              | 18              | 46                 | 150           | 42                |                  |
| 4              | 18              | 46                 | 50            | 42                |                  |
| 4              | 18              | 46                 | 100           | 42                |                  |

## || 选型 ||

MDM7000-LT — □□□□□ — □ — HN — □□□□□□□□ — □□□□□

## 本体部分

## 侧装活动式法兰隔膜部分



| 类型         | 代码 | 说明                      |
|------------|----|-------------------------|
| MDM7000-LT | —  | 侧装单隔膜单晶硅差压变送器 (侧装活动式法兰) |

## ■ 基础选项

|        |   |  |   |
|--------|---|--|---|
| 危险区域应用 | 1   | 中国, 隔爆认证, 证号 CE23.6650<br>Ex db IIC T6 Gb, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021  |   |
|        | 2   | 中国, 本安认证, 证号 CE23.7688X<br>Ex ia IIC T4 Ga, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.4-2021   |    |
|        | 3   | 中国, 粉尘隔爆认证, 证号 GYB24.1215X<br>Ex tb III C T85°C Db, GB/T3836.1-2021, GB/T 3836.31-2021   |    |
|        | 4   | 中国, 隔爆、本安认证  |   |
|        | 5   | 中国, 隔爆、粉尘隔爆、本安认证   |   |
|        | A   | CSA, 隔爆认证  | ※   |
|        | B   | CSA, 本安认证, 证号 CSA24CA80156531X<br>Class I, Division 1, Groups A, B, C and D T4<br>Ex ia IIC T4 Ga<br>Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga |    |
|        | C   | CSA, 隔爆、本安认证   | ※   |
|        | E   | ATEX, 隔爆认证   | ※   |
|        | F   | ATEX, 本安认证, 证号 CSANe 24ATEX1178X<br>II 1G Ex ia IIC T4 Ga  |  |
|        | G   | ATEX, 隔爆、本安认证  | ※   |
|        | J   | IECEX, 隔爆认证  | ※   |
|        | K   | IECEX, 本安认证, 证号 IECEX CSA 24.0045X<br>Ex ia IIC T4 Ga  |  |
|        | L   | IECEX, 隔爆、本安认证   | ※   |
| M      | EAC, 防爆认证, 证号 RU C-CN.AX58.B.05884/24<br>1Ex db IIC T6 Gb, 0Ex ia IIC T4 Ga |  |   |
| 0      | 非危险区域   |  |   |
| 输出信号   | H   | 4mA ~ 20mA DC, HART  |   |
|        | B   | 4mA ~ 20mA DC, HART, 蓝牙  |  |

**说明:** 默认 HART5, 如需 HART7 请在附加选项 - 特殊规格中选择

|    |   |                                  |   |
|----|---|----------------------------------|---|
| 壳体 | S | 316L 不锈钢铸造壳体, 两个出线口内螺纹 M20×1.5   |  |
|    | U | 316L 不锈钢铸造壳体, 两个出线口内螺纹 1/2NPT    |   |
|    | P | 铝合金壳体 (聚酯树脂涂层), 两个出线口内螺纹 M20×1.5 |   |
|    | N | 铝合金壳体 (聚酯树脂涂层), 两个出线口内螺纹 1/2NPT  |  |

**说明:** 出线口内螺纹 1/2 无出线保护, 防爆管直接连接, 铭牌材质默认 304 不锈钢, 如需其它材质请咨询

| 防水 / 防爆接头 | 规格                                    | 材质      | 适用线径     | 防护等级 |
|-----------|---------------------------------------|---------|----------|------|
| 0         | 无出线保护件                                |         |          |      |
| A         | 仅单端配隔爆金属堵头                            | 316 不锈钢 |          |      |
| 1         | 外螺纹 M20×1.5 防水接头, 配堵头                 | PVC 材质  | 6mm~12mm | IP67 |
| 2         | 非隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 M20×1.5, 配堵头 | 316 不锈钢 | 6mm~8mm  | IP67 |
| 3         | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 1/2NPT, 配堵头   | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |
| 4         | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 M20×1.5, 配堵头  | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |
| 5         | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 G1/2, 配堵头     | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |

**说明:** 隔爆配置适用于 PCEC/ATEX/IECEX; 隔爆转接头取得 CCC 认证; 如需双密封请咨询

|   |   |  |         |                           |                              |   |
|---|---|--|---------|---------------------------|------------------------------|---|
| 显示方式  | N | 不带显示, 防爆型 -40°C ~70°C, 非防爆型 -50°C ~85°C      |         |                           |                              |   |
|   | L | 带 LCD 显示模块, 防爆型 / 非防爆型 -40°C ~70°C           |         |                           |                              |   |
| —   |   |  |         |                           |                              |   |
| 传感模块量程范围  |   | 标称量程   | 最小量程    | 测量范围下限                    | 测量范围上限                       |   |
|   | 2 | 40kPa  | 10kPa   | -40kPa                    | 40kPa                        |   |
|   | 3 | 250kPa                                       | 25kPa   | -250kPa                   | 250kPa                       |   |
| 低压侧接液部件材质   |   | 测量膜片   | 法兰夹块    | 排放阀 / 堵头                  | 密封件                          |   |
|   | A | 316L   | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       |   |
|   | B | 316L   | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) |   |
|   | E | 316L   | 316     | 316                       | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    |   |
|   | C | HC-276                                       | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       |   |
|   | D | HC-276                                       | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) |   |
|   | F | HC-276                                       | 316     | 316                       | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    |   |
|   | G | 钽  | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       | ※ |
|   | H | 钽  | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) | ※ |
| I   | 钽 | 316  | 316     | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C) | ※                            |   |
| 低压侧夹块法兰过程连接   |   | 过程连接规格                                       | 排液排气阀位置 | 安装固定螺纹规格                  | 安装方式                         |   |
|   | 2 | 内螺纹 1/4-18NPT                                | 法兰侧面上方  | 7/16-20UNF 内螺纹            | 水平安装                         |   |
|   | 3 | 内螺纹 1/4-18NPT                                | 法兰侧面下方  | 7/16-20UNF 内螺纹            | 水平安装                         |   |
|  |   |  |         |                           |                              |   |
| 低压侧填充液  | S | 常温硅油 (油品温度: -40°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                           |                              |   |
|   | H | 高温硅油 (油品温度: 0°C ~315°C, 环境温度: 0°C ~85°C)     |         |                           |                              |   |
|   | L | 低温硅油 (油品温度: -55°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                           |                              | ※ |
|   | D | 氟油 1 (油品温度: -20°C ~110°C, 环境温度: -20°C ~85°C) |         |                           |                              | ※ |
|   | E | 氟油 2 (油品温度: -55°C ~85°C, 环境温度: -40°C ~85°C)  |         |                           |                              | ※ |
| <b>说明:</b> 介质实际使用温度在①填充液温度②传感器端工作温度③密封件温度, 三者范围内                                    |   |  |         |                           |                              |   |
| 夹块法兰紧固件材质   | 1 | 螺栓、螺帽等组合件, 35 铬钼材质                           |         |                           |                              |   |

#### ■ 隔膜密封选项

|        |   |                 |  |   |
|--------|---|-----------------|--|---|
| 隔膜连接位置 | H | 差压变送器高压端        |  |   |
| 隔膜系统代码 | N | 侧装活动式法兰         |  |   |
| —      |   |                 |  |   |
| 法兰标准   | 2 | HG/T-20592      |  |   |
|        | 1 | EN1092-1        |  |   |
|        | 5 | HG/T-20615      |  |   |
|        | 6 | ANSI/ASME B16.5 |  |   |
| 法兰口径   |   | 适用标准            |  |   |
|        | A | DN25            | HG/T-20592、EN1092-1 (建议膜片 316L 或者 HC, 其他膜片请咨询) | ※ |
|        | J | DN40            | HG/T-20592、EN1092-1                            | ※ |
|        | B | DN50            | HG/T-20592、EN1092-1                            |   |
|        | C | DN80            | HG/T-20592、EN1092-1                            |   |
|        | D | DN100           | HG/T-20592、EN1092-1                            |   |

|                                       |     |   |   |                           |
|---------------------------------------|-----|---|---|---------------------------|
|                                       | 1   | 1inch   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 (建议膜片 316L 或者 HC, 其他膜片请咨询) | ※                         |
|                                       | 2   | 2inch   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            |                           |
|                                       | 3   | 3inch   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            |                           |
|                                       | 4   | 4inch   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            |                           |
| 压力等级                                  |     |   | 适用标准  | 适用法兰口径                    |
|                                       | 1   | PN10/PN16   | HG/T-20592、EN1092-1                                   | DN25、DN40、DN50、DN80、DN100 |
|                                       | 2   | PN25/PN40   | HG/T-20592、EN1092-1                                   | DN25、DN40、DN50、DN80、DN100 |
|                                       | 3   | PN63  | HG/T-20592、EN1092-1                                   | DN25、DN40、DN50、DN80、DN100 |
|                                       | 4   | PN100   | HG/T-20592、EN1092-1                                   | DN25、DN40、DN50、DN80、DN100 |
|                                       | A   | Class 150   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            | 1inch、2inch、3inch、4inch   |
|                                       | B   | Class 300   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            | 1inch、2inch、3inch、4inch   |
|                                       | C   | Class 600   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            | 1inch、2inch、3inch、4inch   |
| <b>说明:</b> 可承受的最大静压或过载取决于法兰压力等级       |     |   |   |                           |
| 法兰材质                                  | 6   | 316 不锈钢   |   |                           |
| 盲板密封面                                 | 1   | RF 突面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class150~Class2500)   |   |                           |
|                                       | A   | FM 凹面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class300~Class2500)   |   |                           |
|                                       | B   | M 凸面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class300~Class2500)    |   |                           |
|                                       | C   | RJ 环连接面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN63~PN160 或 Class150~Class2500) |   |                           |
| <b>说明:</b> 选择 FM 凹面、M 凸面、RJ 环连接面详情请咨询 |     |   |   |                           |
| 接液部分材质                                |     | 盲板材质  | 测量膜片材质  |                           |
|                                       | 6A  | 316 不锈钢   | 316L  |                           |
|                                       | 6B  | 316 不锈钢   | 哈氏合金 C-276  |                           |
|                                       | 6C  | 316 不锈钢   | 钽   | ※                         |
|                                       | 6D  | 316 不锈钢   | 钛   | ※                         |
|                                       | 6E  | 316 不锈钢   | 蒙乃尔   | ※                         |
| 高压侧填充液                                | S   | 常温硅油 (介质温度: -40°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C)                                  |   |                           |
|                                       | H   | 高温硅油 (介质温度: 0°C ~315°C, 环境温度: 0°C ~85°C)                                      |   |                           |
|                                       | L   | 低温硅油 (介质温度: -55°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C)                                  |   |                           |
|                                       | D   | 氟油 1 (介质温度: -20°C ~110°C, 环境温度: -20°C ~85°C)                                  |   |                           |
|                                       | E   | 氟油 2 (介质温度: -55°C ~85°C, 环境温度: -40°C ~85°C)                                   |   |                           |
| 出厂校准量程                                | CAL | 按使用量程范围提供麦克标准检验报告, 默认线性输出<br><b>合同注明:</b> 量程下限 - 上限、显示单位 *                    |   |                           |

### ■ 附加选项 - 认证

| 附加选项 - 认证 |      | 说明 (以下为具体规格, 可多选或缺省)                |   |
|-----------|------|-------------------------------------|---|
| 船级社认证     | /CS1 | CCS, 中国船级社认证, 证号 TJ23PTB00014       |  |
|           | /CS2 | DNV, 挪威船级社认证, 证号 TAA00000Y1         |  |
|           | /CS3 | BV, 法国船级社认证, 证号 77759/A0 BV         |  |
|           | /CS4 | ABS, 美国船级社认证, 证号 24-2536413-PDA     |  |
|           | /CS5 | LR, 英国船级社认证                         |  |
|           | /CS6 | KR, 韩国船级社认证, 证号 NAJ50160-AE001      |  |
|           | /CS7 | NK, 日本船级社认证, 证号 TA24376M            |  |
|           | /CS8 | RS, 俄罗斯船级社认证, 证号 24.44.01.01398.266 |  |

|  |      |  |   |   |
|--|------|--|---|---|
| 俄罗斯计量认证                                | /PAC | 俄罗斯计量认证, 证号 94159-24   |    | ※ |
|  | /PBY | 白俄罗斯计量认证   |   |   |
| <b>■ 附加选项 - 特殊规格</b>                   |      |  |   |   |
|  |      | 说明 (以下为具体规格, 可多选或缺省)   |   |   |
| 高真空高温                                  | /V   | 高真空高温工艺隔膜 (选此项则精度受影响, 只能达到 0.2% 以上)                                    |   | ※ |
| 过程转接配件                                 | /D1  | 丁字型转接头, 外螺纹 M20×1.5 及引压管 Φ14mm×2mm×30mm, 316 不锈钢 (配一个)                 |   |   |
|  | /D2  | 腰型转接头, 1/2-14NPT 内螺纹, 316 不锈钢 (配一个)                                    |   |   |
| 校验报告                                   | /Q1  | 按用户要求提供麦克公司校验数据<br><b>合同注明:</b> 量程下限 - 上限、显示单位等要求 *                    |   | ※ |
| <b>说明:</b> 标配麦克公司格式, 客户有指定格式时选此项并提供模板  |      |  |   |   |
| 阻尼时间设置                                 | /ST  | 可设置范围 0s~100s, 默认 0s<br><b>合同注明:</b> 阻尼时间 *                            |   |   |
| 故障报警设置                                 | /WH  | 高报警电流值, 20.8mA(HART5), 21mA(HART7)                                     |   |   |
|  | /WL  | 低报警电流值, 3.8mA(HART5), 3.6mA(HART7), 出厂默认                               |   |   |
| 位号牌                                    | /PT  | 产品出厂带 316 不锈钢位号牌<br><b>合同注明:</b> 位号内容, 不超过 16 个字符 *                    |   |   |
| 一体化阀组                                  | /VT  | 变送器装配麦克阀组一体化出厂, 阀组选型见附件<br><b>合同注明:</b> 麦克阀组完整型号 *                     |   |   |
| 泄漏测试报告                                 | /QD4 | PN10/PN16 (class150), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告 |   | ※ |
|  | /QD5 | PN25/PN40 (class300), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告 |   | ※ |
|  | /QD6 | PN63, 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告                 |   | ※ |
|  | /QD7 | PN100 (class600), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告     |   | ※ |
| <b>说明:</b> 测试压力等同于法兰压力等级               |      |  |   |   |
| HART 组态                                | /H5  | HART5 组态, 默认   |   |   |
|  | /H7  | HART7 组态   |   |   |
| 膜片镀金                                   | /J3  | 隔膜高压侧单膜片镀金 (8μ)  |  | ※ |
|  | /J4  | 隔膜高低压侧双膜片镀金 (8μ)   |   | ※ |
| 膜片喷涂                                   | /T1  | 高压侧单法兰喷涂 PTFE  |   | ※ |
| 膜片贴膜                                   | /PFA | 膜片贴 PFA 薄膜 (保护盖), 适用耐腐蚀性场合 (非真空, 压力 ≥ 0)                               |   | ※ |
| 禁油处理                                   | /CL1 | 接液部分脱脂洗净处理   |   | ※ |
| <b>说明:</b> 选此项目在禁氧环境下填充液需氟油 (代码: D, E) |      |  |   |   |
| 锂电                                     | /LD  | 锂电行业低铜、锌等通用要求  |   |   |
| 高精度                                    | /HAC | 按用户要求的量程范围进行高精度检准<br><b>合同注明:</b> 使用量程范围 (小于传感器限值范围)、下限 - 上限、显示单位、精度 * |   | ※ |
| 语言类型                                   | /LE  | 英文铭牌、说明书、合格证等资料, 出厂默认中文  |   |   |
|  | /LR  | 俄文铭牌、说明书、合格证等资料, 出厂默认中文  |   |   |
| 项目交付服务                                 | /XM  | 按项目交付标准, 提供合格证、说明书、送货清单、内箱单、位号、外箱单、箱号等                                 |   |   |

---

|     |     |        |
|-----|-----|--------|
| 质保期 | /Y2 | 2 年质保期 |
|     | /Y3 | 3 年质保期 |
|     | /Y5 | 5 年质保期 |

---

**\* 说明：**需在合同中注明该附加选项要求的技术参数，带（※）产品表示具有较长的交付周期。

---

**选型示例：**MDM7000-LT-0HP1L-2A2S1-HN-2B14616AS/D1-【CAL: 0-40kPa】

---

## 选型

MDM7000-LT — □□□□□ — □ — HM — □□□□□□□□ — □□□□□

### 本体部分

### 侧装活动式法兰插入筒隔膜部分



| 类型         | 代码 | 说明                         |
|------------|----|----------------------------|
| MDM7000-LT | —  | 侧装单隔膜单晶硅差压变送器 (侧装活动式法兰插入筒) |

## 基础选项

| 危险区域应用 | 代码    | 说明   | 认证标志 |
|--------|-------|--|------|
| 危险区域应用 | 1     | 中国, 隔爆认证, 证号 CE23.6650<br>Ex db IIC T6 Gb, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021  |      |
|        | 2     | 中国, 本安认证, 证号 CE23.7688X<br>Ex ia IIC T4 Ga, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.4-2021   |      |
|        | 3     | 中国, 粉尘隔爆认证, 证号 GYB24.1215X<br>Ex tb III C T85°C Db, GB/T3836.1-2021, GB/T 3836.31-2021   |      |
|        | 4     | 中国, 隔爆、本安认证  |      |
|        | 5     | 中国, 隔爆、粉尘隔爆、本安认证   |      |
|        | A     | CSA, 隔爆认证  | ※    |
|        | B     | CSA, 本安认证, 证号 CSA24CA80156531X<br>Class I, Division 1, Groups A, B, C and D T4<br>Ex ia IIC T4 Ga<br>Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga |      |
|        | C     | CSA, 隔爆、本安认证   | ※    |
|        | E     | ATEX, 隔爆认证   | ※    |
|        | F     | ATEX, 本安认证, 证号 CSANe 24ATEX1178X<br>II 1G Ex ia IIC T4 Ga  |      |
|        | G     | ATEX, 隔爆、本安认证  | ※    |
|        | J     | IECEX, 隔爆认证  | ※    |
|        | K     | IECEX, 本安认证, 证号 IECEX CSA 24.0045X<br>Ex ia IIC T4 Ga  |      |
|        | L     | IECEX, 隔爆、本安认证   | ※    |
|        | M     | EAC, 防爆认证, 证号 RU C-CN.AXK58.B.05884/24<br>1Ex db IIC T6 Gb, 0Ex ia IIC T4 Ga   |      |
| 0      | 非危险区域 |  |      |

| 输出信号 | 代码 | 说明                      | 认证标志 |
|------|----|-------------------------|------|
| 输出信号 | H  | 4mA ~ 20mA DC, HART     |      |
|      | B  | 4mA ~ 20mA DC, HART, 蓝牙 |      |

说明: 默认 HART5, 如需 HART7 请在附加选项 - 特殊规格中选择

| 壳体 | 代码 | 说明                               | 认证标志 |
|----|----|----------------------------------|------|
| 壳体 | S  | 316L 不锈钢铸造壳体, 两个出线口内螺纹 M20×1.5   |      |
|    | U  | 316L 不锈钢铸造壳体, 两个出线口内螺纹 1/2NPT    |      |
|    | P  | 铝合金壳体 (聚酯树脂涂层), 两个出线口内螺纹 M20×1.5 |      |
|    | N  | 铝合金壳体 (聚酯树脂涂层), 两个出线口内螺纹 1/2NPT  |      |

说明: 出线口内螺纹 1/2 无出线保护, 防爆管直接连接, 铭牌材质默认 304, 如需其它材质请咨询

| 防水 / 防爆接头 | 规格                                | 材质                                    | 适用线径     | 防护等级     |      |
|-----------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|------|
| 防水 / 防爆接头 | 0                                 | 无出线保护件                                |          |          |      |
|           | A                                 | 仅单端配隔爆金属堵头                            | 316 不锈钢  |          |      |
|           | 1                                 | 外螺纹 M20×1.5 防水接头, 配堵头                 | PVC 材质   | 6mm~12mm | IP67 |
|           | 2                                 | 非隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 M20×1.5, 配堵头 | 316 不锈钢  | 6mm~8mm  | IP67 |
|           | 3                                 | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 1/2NPT, 配堵头   | 316 不锈钢  | 6mm~12mm | IP67 |
|           | 4                                 | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 M20×1.5, 配堵头  | 316 不锈钢  | 6mm~12mm | IP67 |
| 5         | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 G1/2, 配堵头 | 316 不锈钢                               | 6mm~12mm | IP67     |      |

说明: 隔爆配置适用于 PCEC/ATEX/IECEX; 隔爆转接头取得 CCC 认证; 如需双密封请咨询

|   |   |  |         |                           |                              |   |
|---|---|--|---------|---------------------------|------------------------------|---|
| 显示方式  | N | 不带显示, 防爆型 -40°C ~70°C, 非防爆型 -50°C ~85°C      |         |                           |                              |   |
|   | L | 带 LCD 显示模块, 防爆型 / 非防爆型 -40°C ~70°C           |         |                           |                              |   |
| —   |   |  |         |                           |                              |   |
| 传感模块量程范围  |   | 标称量程   | 最小量程    | 测量范围下限                    | 测量范围上限                       |   |
|   | 2 | 40kPa  | 10kPa   | -40kPa                    | 40kPa                        |   |
|   | 3 | 250kPa                                       | 25kPa   | -250kPa                   | 250kPa                       |   |
| 低压侧接液部件材质   |   | 测量膜片   | 法兰夹块    | 排放阀 / 堵头                  | 密封件                          |   |
|   | A | 316L   | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       |   |
|   | B | 316L   | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) |   |
|   | E | 316L   | 316     | 316                       | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    |   |
|   | C | HC-276                                       | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       |   |
|   | D | HC-276                                       | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) |   |
|   | F | HC-276                                       | 316     | 316                       | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    |   |
|   | G | 钽  | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       | ※ |
|   | H | 钽  | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) | ※ |
| I   | 钽 | 316  | 316     | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C) | ※                            |   |
| 低压侧夹块法兰过程连接   |   | 过程连接规格                                       | 排液排气阀位置 | 螺纹规格                      | 安装方式                         |   |
|   | 2 | 内螺纹 1/4-18NPT                                | 法兰侧面上方  | 7/16-20UNF 内螺纹            | 水平安装                         |   |
|   | 3 | 内螺纹 1/4-18NPT                                | 法兰侧面下方  | 7/16-20UNF 内螺纹            | 水平安装                         |   |
|  |   |  |         |                           |                              |   |
| 低压侧填充液  | S | 常温硅油 (油品温度: -40°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                           |                              |   |
|   | H | 高温硅油 (油品温度: 0°C ~315°C, 环境温度: 0°C ~85°C)     |         |                           |                              |   |
|   | L | 低温硅油 (油品温度: -55°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                           |                              | ※ |
|   | D | 氟油 1 (油品温度: -20°C ~110°C, 环境温度: -20°C ~85°C) |         |                           |                              | ※ |
|   | E | 氟油 2 (油品温度: -55°C ~85°C, 环境温度: -40°C ~85°C)  |         |                           |                              | ※ |
| <b>说明:</b> 介质实际使用温度在①填充液温度②传感器端工作温度③密封件温度, 三者范围内                                    |   |  |         |                           |                              |   |
| 夹块法兰紧固件材质   | 1 | 螺栓、螺帽等组合件, 35 铬钼材质                           |         |                           |                              |   |

#### ■ 隔膜密封选项

|        |      |                 |                            |   |
|--------|------|-----------------|----------------------------|---|
| 隔膜连接位置 | H    | 差压变送器高压端        |                            |   |
| 隔膜系统代码 | M    | 侧装活动式法兰插入筒      |                            |   |
| —      |      |                 |                            |   |
| 法兰标准   | 2    | HG/T-20592      |                            |   |
|        | 1    | EN1092-1        |                            |   |
|        | 5    | HG/T-20615      |                            |   |
|        | 6    | ANSI/ASME B16.5 |                            |   |
| 法兰口径   | 适用标准 |                 |                            |   |
|        | J    | DN40            | HG/T-20592、EN1092-1        | ※ |
|        | B    | DN50            | HG/T-20592、EN1092-1        |   |
|        | C    | DN80            | HG/T-20592、EN1092-1        |   |
|        | D    | DN100           | HG/T-20592、EN1092-1        |   |
|        | 2    | 2inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 |   |
|        | 3    | 3inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 |   |
|        | 4    | 4inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 |   |

|                                       |     |   |                            |                      |   |
|---------------------------------------|-----|---|----------------------------|----------------------|---|
| 压力等级                                  |     |   | 适用标准                       | 适用法兰口径               |   |
|                                       | 1   | PN10/PN16   | HG/T-20592、EN1092-1        | DN40、DN50、DN80、DN100 |   |
|                                       | 2   | PN25/PN40   | HG/T-20592、EN1092-1        | DN40、DN50、DN80、DN100 |   |
|                                       | 3   | PN63  | HG/T-20592、EN1092-1        | DN40、DN50、DN80、DN100 |   |
|                                       | 4   | PN100   | HG/T-20592、EN1092-1        | DN40、DN50、DN80、DN100 | ※ |
|                                       | A   | Class 150   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 2inch、3inch、4inch    |   |
|                                       | B   | Class 300   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 2inch、3inch、4inch    |   |
|                                       | C   | Class 600   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 2inch、3inch、4inch    | ※ |
| <b>说明:</b> 可承受的最大静压或过载取决于法兰压力等级       |     |   |                            |                      |   |
| 法兰材质                                  | 6   | 316 不锈钢   |                            |                      |   |
| 盲板密封面                                 | 1   | RF 突面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class150~Class2500)   |                            |                      |   |
|                                       | A   | FM 凹面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class300~Class2500)   |                            |                      |   |
|                                       | B   | M 凸面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class300~Class2500)    |                            |                      |   |
|                                       | C   | RJ 环连接面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN63~PN160 或 Class150~Class2500) |                            |                      |   |
| <b>说明:</b> 选择 FM 凹面、M 凸面、RJ 环连接面详情请咨询 |     |   |                            |                      |   |
| 插入筒直径                                 |     |   | 适用法兰口径                     |                      |   |
|                                       | 4   | 46mm  | DN40、DN50、2inch            |                      |   |
|                                       | 6   | 66mm  | DN80、3inch                 |                      |   |
|                                       | 7   | 77mm  | DN100、4inch                |                      |   |
| 插入筒长度                                 | A   | 50mm  |                            |                      |   |
|                                       | B   | 100mm   |                            |                      |   |
|                                       | C   | 150mm   |                            |                      |   |
|                                       | D   | 200mm   |                            |                      |   |
| 插入筒材质                                 | 6   | 316 不锈钢   |                            |                      |   |
| 接液部分材质                                |     | 盲板材质  | 插入筒材质                      | 测量膜片材质               |   |
|                                       | 6A  | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 316L                 |   |
|                                       | 6B  | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 哈氏合金 C-276           |   |
|                                       | 6C  | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 钽                    |   |
|                                       | 6D  | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 钛                    |   |
|                                       | 6E  | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 蒙乃尔                  |   |
| 高压侧填充液                                | S   | 常温硅油 (介质温度: -40°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C)                                  |                            |                      |   |
|                                       | H   | 高温硅油 (介质温度: 0°C ~315°C, 环境温度: 0°C ~85°C)                                      |                            |                      |   |
|                                       | L   | 低温硅油 (介质温度: -55°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C)                                  |                            |                      |   |
|                                       | D   | 氟油 1 (介质温度: -20°C ~110°C, 环境温度: -20°C ~85°C)                                  |                            |                      |   |
|                                       | E   | 氟油 2 (介质温度: -55°C ~85°C, 环境温度: -40°C ~85°C)                                   |                            |                      |   |
| 出厂校准量程                                | CAL | 按使用量程范围提供麦克标准检验报告, 默认线性输出<br><b>合同注明:</b> 量程下限 - 上限、显示单位 *                    |                            |                      |   |

| ■ 附加选项 - 认证 |      | 说明 (以下为具体规格, 可多选或缺省)                |   |   |
|-------------|------|-------------------------------------|---|---|
| 船级社认证       | /CS1 | CCS, 中国船级社认证, 证号 TJ23PTB00014       |  |   |
|             | /CS2 | DNV, 挪威船级社认证, 证号 TAA00000Y1         |  |   |
|             | /CS3 | BV, 法国船级社认证, 证号 77759/A0 BV         |  |   |
|             | /CS4 | ABS, 美国船级社认证, 证号 24-2536413-PDA     |  |   |
|             | /CS5 | LR, 英国船级社认证                         |  | ※ |
|             | /CS6 | KR, 韩国船级社认证, 证号 NAJ50160-AE001      |  |   |
|             | /CS7 | NK, 日本船级社认证, 证号 TA24376M            |  |   |
|             | /CS8 | RS, 俄罗斯船级社认证, 证号 24.44.01.01398.266 |  |   |
| 俄罗斯计量认证     | /PAC | 俄罗斯计量认证, 证号 94159-24                |  |   |
|             | /PBY | 白俄罗斯计量认证                            |  | ※ |

| ■ 附加选项 - 特殊规格                          |      | 说明 (以下为具体规格, 可多选或缺省)   |   |   |
|--|------|--|---|---|
| 高真空高温                                  | /V   | 高真空高温工艺隔膜 (选此项则精度受影响, 只能达到 0.2% 以上)                                    |   | ※ |
| 过程转接配件                                 | /D1  | 丁字型转接头, 外螺纹 M20×1.5 及引压管 Φ14mm×2mm×30mm, 316 不锈钢 (配一个)                 |   |   |
|  | /D2  | 腰型转接头, 1/2-14NPT 内螺纹, 316 不锈钢 (配一个)                                    |   |   |
| 校验报告                                   | /Q1  | 按用户要求提供麦克公司校验数据<br><b>合同注明:</b> 量程下限 - 上限、显示单位等要求 *                    |   | ※ |
| <b>说明:</b> 标配麦克公司格式, 客户有指定格式时选此项并提供模板  |      |  |   |   |
| 阻尼时间设置                                 | /ST  | 可设置范围 0s~100s, 默认 0s<br><b>合同注明:</b> 阻尼时间 *                            |   |   |
| 故障报警设置                                 | /WH  | 高报警电流值, 20.8mA(HART5), 21mA(HART7)                                     |   |   |
|  | /WL  | 低报警电流值, 3.8mA(HART5), 3.6mA(HART7), 出厂默认                               |   |   |
| 位号牌                                    | /PT  | 产品出厂带 316 不锈钢位号牌<br><b>合同注明:</b> 位号内容, 不超过 16 个字符 *                    |   |   |
| 一体化阀组                                  | /VT  | 变送器装配麦克阀组一体化出厂, 阀组选型见附件<br><b>合同注明:</b> 麦克阀组完整型号 *                     |   |   |
| 泄漏测试报告                                 | /QD4 | PN10/PN16 (class150), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告 |   | ※ |
|  | /QD5 | PN25/PN40 (class300), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告 |   | ※ |
|  | /QD6 | PN63, 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告                 |   | ※ |
|  | /QD7 | PN100 (class600), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告     |   | ※ |
| <b>说明:</b> 测试压力等同于法兰压力等级               |      |  |   |   |
| HART 组态                                | /H5  | HART5 组态, 默认   |   |   |
|  | /H7  | HART7 组态   |   |   |
| 膜片镀金                                   | /J3  | 隔膜高压侧单膜片镀金 (8μ)  |  | ※ |
|  | /J4  | 隔膜高低压侧双膜片镀金 (8μ)   |   | ※ |
| 膜片喷涂                                   | /T3  | 高压侧单插入筒喷涂 PTFE   |   | ※ |
| 禁油处理                                   | /CL1 | 接液部分脱脂洗净处理   |   | ※ |
| <b>说明:</b> 选此项目在氧气环境下填充液需氟油 (代码: D, E) |      |  |   |   |

|        |      |   |   |
|--------|------|---|---|
| 锂电     | /LD  | 锂电行业低铜、锌等通用要求   |   |
| 高精度    | /HAC | 按用户要求的量程范围进行高精度检准<br><b>合同注明：</b> 使用量程范围（小于传感器限值范围）、下限 - 上限、显示单位、精度 * | ※ |
| 语言类型   | /LE  | 英文铭牌、说明书、合格证等资料，出厂默认中文  |   |
| 项目交付服务 | /XM  | 按项目交付标准，提供合格证、说明书、送货清单、内箱单、位号、外箱单、箱号等                                 |   |
| 质保期    | /Y2  | 2 年质保期  |   |
|        | /Y3  | 3 年质保期  |   |
|        | /Y5  | 5 年质保期  |   |

**\* 说明：**需在合同中注明该附加选项要求的技术参数，带（※）产品表示具有较长的交付周期。

**选型示例：**MDM7000-LT-1HP1L-2A1S1-HM-2B14614A66AS/D1-【CAL: 0-40kPa】

## || 选型 ||

MDM7000-LT — □□□□□ — □ — HF — □□□□□□□□ — □□□□□

## 本体部分

## 远传固定法兰隔膜部分



| 类型         | 代码 | 说明                    |
|------------|----|-----------------------|
| MDM7000-LT | —  | 远传单隔膜单晶硅差压变送器（远传固定法兰） |

## ■ 基础选项

|        |  |  |   |
|--------|--|--|---|
| 危险区域应用 | 1  | 中国, 隔爆认证, 证号 CE23.6650<br>Ex db IIC T6 Gb, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021  |    |
|        | 2  | 中国, 本安认证, 证号 CE23.7688X<br>Ex ia IIC T4 Ga, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.4-2021   |   |
|        | 3  | 中国, 粉尘隔爆认证, 证号 GYB24.1215X<br>Ex tb III C T85°C Db, GB/T3836.1-2021, GB/T 3836.31-2021   |    |
|        | 4  | 中国, 隔爆、本安认证  |   |
|        | 5  | 中国, 隔爆、粉尘隔爆、本安认证   |   |
|        | A  | CSA, 隔爆认证  | ※   |
|        | B  | CSA, 本安认证, 证号 CSA24CA80156531X<br>Class I, Division 1, Groups A, B, C and D T4<br>Ex ia IIC T4 Ga<br>Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga |    |
|        | C  | CSA, 隔爆、本安认证   | ※   |
|        | E  | ATEX, 隔爆认证   | ※   |
|        | F  | ATEX, 本安认证, 证号 CSANe 24ATEX1178X<br>II 1G Ex ia IIC T4 Ga  |  |
|        | G  | ATEX, 隔爆、本安认证  | ※   |
|        | J  | IECEX, 隔爆认证  | ※   |
|        | K  | IECEX, 本安认证, 证号 IECEX CSA 24.0045X<br>Ex ia IIC T4 Ga  |  |
|        | L  | IECEX, 隔爆、本安认证   | ※   |
| M      | EAC, 防爆认证, 证号 RU C-CN.AXK58.B.05884/24<br>1Ex db IIC T6 Gb, 0Ex ia IIC T4 Ga |  |   |
| 0      | 非危险区域  |  |   |
| 输出信号   | H  | 4mA ~ 20mA DC, HART  |   |
|        | B  | 4mA ~ 20mA DC, HART, 蓝牙  |  |

说明: 默认 HART5, 如需 HART7 请在附加选项 - 特殊规格中选择

|    |   |                                  |  |
|----|---|----------------------------------|--|
| 壳体 | S | 316L 不锈钢铸造壳体, 两个出线口内螺纹 M20×1.5   | <br> |
|    | U | 316L 不锈钢铸造壳体, 两个出线口内螺纹 1/2NPT    |  |
|    | P | 铝合金壳体 (聚酯树脂涂层), 两个出线口内螺纹 M20×1.5 |  |
|    | N | 铝合金壳体 (聚酯树脂涂层), 两个出线口内螺纹 1/2NPT  |  |

说明: 出线口内螺纹 1/2 无出线保护, 防爆管直接连接; 铭牌材质默认 304 不锈钢, 如需其它材质请咨询

| 防水 / 防爆接头 | 规格                                    | 材质      | 适用线径     | 防护等级 |
|-----------|---------------------------------------|---------|----------|------|
| 0         | 无出线保护件                                |         |          |      |
| A         | 仅单端配隔爆金属堵头                            | 316 不锈钢 |          |      |
| 1         | 外螺纹 M20×1.5 防水接头, 配堵头                 | PVC 材质  | 6mm~12mm | IP67 |
| 2         | 非隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 M20×1.5, 配堵头 | 316 不锈钢 | 6mm~8mm  | IP67 |
| 3         | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 1/2NPT, 配堵头   | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |
| 4         | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 M20×1.5, 配堵头  | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |
| 5         | 隔爆转接头, 外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 G1/2, 配堵头     | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |

说明: 隔爆配置适用于 PCEC/ATEX/IECEX; 隔爆转接头取得 CCC 认证; 如需双密封请咨询

|  |   |  |         |                |                              |   |
|--|---|--|---------|----------------|------------------------------|---|
| 显示方式   | N | 不带显示, 防爆型 -40°C ~70°C, 非防爆型 -50°C ~85°C      |         |                |                              |   |
|  | L | 带 LCD 显示模块, 防爆型 / 非防爆型 -40°C ~70°C           |         |                |                              |   |
| —  |   |  |         |                |                              |   |
| 传感模块量程范围   |   | 标称量程   | 最小量程    | 测量范下限          | 测量范围上限                       |   |
|  | 2 | 40kPa  | 10kPa   | -40kPa         | 40kPa                        |   |
|  | 3 | 250kPa                                       | 25kPa   | -250kPa        | 250kPa                       |   |
| 低压侧接液部件材质  |   | 测量膜片   | 法兰夹块    | 排放阀 / 堵头       | 密封件                          |   |
|  | A | 316L   | 316     | 316            | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       |   |
|  | B | 316L   | 316     | 316            | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) |   |
|  | E | 316L   | 316     | 316            | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    |   |
|  | C | HC-276                                       | 316     | 316            | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       |   |
|  | D | HC-276                                       | 316     | 316            | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) |   |
|  | F | HC-276                                       | 316     | 316            | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    |   |
|  | G | 钽  | 316     | 316            | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       | ※ |
|  | H | 钽  | 316     | 316            | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) | ※ |
|  | I | 钽  | 316     | 316            | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    | ※ |
| 低压侧夹块法兰过程连接                                      |   | 过程连接规格                                       | 排液排气阀位置 | 安装固定螺纹规格       | 安装方式                         |   |
|  | 2 | 内螺纹 1/4-18NPT                                | 法兰侧面上方  | 7/16-20UNF 内螺纹 | 水平安装                         |   |
|  | 3 | 内螺纹 1/4-18NPT                                | 法兰侧面下方  | 7/16-20UNF 内螺纹 | 水平安装                         |   |
| 低压侧填充液   | S | 常温硅油 (油品温度: -40°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                |                              |   |
|  | H | 高温硅油 (油品温度: 0°C ~315°C, 环境温度: 0°C ~85°C)     |         |                |                              |   |
|  | L | 低温硅油 (油品温度: -55°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                |                              | ※ |
|  | D | 氟油 1 (油品温度: -20°C ~110°C, 环境温度: -20°C ~85°C) |         |                |                              | ※ |
|  | E | 氟油 2 (油品温度: -45°C ~160°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                |                              | ※ |
| <b>说明:</b> 介质实际使用温度在①填充液温度②传感器端工作温度③密封件温度, 三者范围内 |   |  |         |                |                              |   |
| 夹块法兰紧固件材质  | 1 | 螺栓、螺帽等组合件, 35 铬钼材质                           |         |                |                              |   |

#### ■ 隔膜密封选项

|        |   |                 |   |  |  |   |
|--------|---|-----------------|---|--|--|---|
| 隔膜连接位置 | H | 差压变送器高压端        |   |  |  |   |
| 隔膜系统代码 | F | 远传固定法兰          |   |  |  |   |
| —      |   |                 |   |  |  |   |
| 法兰标准   | 2 | HG/T-20592      |   |  |  |   |
|        | 1 | EN1092-1        |   |  |  |   |
|        | 5 | HG/T-20615      |   |  |  |   |
|        | 6 | ANSI/ASME B16.5 |   |  |  |   |
| 法兰口径   |   | 适用标准            |   |  |  |   |
|        | A | DN25            | HG/T-20592、EN1092-1 (建议膜片 316L 或者 HC, 其他膜片请咨询)        |  |  | ※ |
|        | J | DN40            | HG/T-20592、EN1092-1                                   |  |  | ※ |
|        | B | DN50            | HG/T-20592、EN1092-1                                   |  |  |   |
|        | C | DN80            | HG/T-20592、EN1092-1                                   |  |  |   |
|        | D | DN100           | HG/T-20592、EN1092-1                                   |  |  |   |
|        | 1 | 1inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 (建议膜片 316L 或者 HC, 其他膜片请咨询) |  |  | ※ |
|        | 2 | 2inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            |  |  |   |
|        | 3 | 3inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            |  |  |   |
|        | 4 | 4inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5                            |  |  |   |

| 压力等级 |           | 适用标准                       | 适用法兰口径                      |
|------|-----------|----------------------------|-----------------------------|
| 1    | PN10/PN16 | HG/T-20592、EN1092-1        | DN25、DN40、DN50、DN80、DN100   |
| 2    | PN25/PN40 | HG/T-20592、EN1092-1        | DN25、DN40、DN50、DN80、DN100   |
| 3    | PN63      | HG/T-20592、EN1092-1        | DN25、DN40、DN50、DN80、DN100   |
| 4    | PN100     | HG/T-20592、EN1092-1        | DN25、DN40、DN50、DN80、DN100 ※ |
| A    | Class 150 | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 1inch、2inch、3inch、4inch     |
| B    | Class 300 | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 1inch、2inch、3inch、4inch     |
| C    | Class 600 | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 1inch、2inch、3inch、4inch ※   |

**说明:** 可承受的最大静压或过载取决于法兰压力等级

| 法兰材质  | 6 | 316 不锈钢   |
|-------|---|---|
| 法兰密封面 | 1 | RF 突面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class150~Class2500)   |
|       | A | FM 凹面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class300~Class2500)   |
|       | B | M 凸面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class300~Class2500)    |
|       | C | RJ 环连接面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN63~PN160 或 Class150~Class2500) |

**说明:** 选择 FM 凹面、M 凸面、RJ 环连接面详情请咨询

| 接液部分材质 | 法兰材质    | 测量膜片材质     |
|--------|---------|------------|
| 6A     | 316 不锈钢 | 316L       |
| 6B     | 316 不锈钢 | 哈氏合金 C-276 |
| 6C     | 316 不锈钢 | 钽 ※        |
| 6D     | 316 不锈钢 | 钛 ※        |
| 6E     | 316 不锈钢 | 蒙乃尔 ※      |

|         |   |  |
|---------|---|--|
| 毛细管连接位置 | K | 背面连接                                       |
| 毛细管类型   | U | 外径 3.5mm (或 1/8 英寸), 铠装 316L 不锈钢, PVC 灰色护套 |
|         | L | 外径 3.5mm (或 1/8 英寸), 铠装 316L 不锈钢, 不锈钢波纹管护套 |

| 毛细管长度 | 适用法兰口径     |      |            |            |             |
|-------|------------|------|------------|------------|-------------|
|       | DN25/1inch | DN40 | DN50/2inch | DN80/3inch | DN100/4inch |
| 1     | 1m         |      |            |            |             |
| 2     | 2m         |      |            |            |             |
| 3     | 3m         |      |            |            |             |
| 4     | 4m         |      |            |            |             |
| 5     | 5m         |      |            |            |             |
| 6     | 6m         |      |            |            | ※           |
| 7     | 7m         |      |            |            | ※           |
| 8     | 8m         |      |            |            | ※           |
| 9     | 9m         |      |            |            | ※           |
| A     | 10m        |      |            |            | ※           |

**说明:** 若存在高低温工况, 且毛细管选 6m~10m 时, 法兰建议选 DN80 及以上; 超出长度部分按照下一级米数来选型

|        |     |  |
|--------|-----|--|
| 高压侧填充液 | S   | 常温硅油 (介质温度: -40°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C)               |
|        | H   | 高温硅油 (介质温度: 0°C ~315°C, 环境温度: 0°C ~85°C)                   |
|        | L   | 低温硅油 (介质温度: -55°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) ※             |
|        | D   | 氟油 1 (介质温度: -20°C ~110°C, 环境温度: -20°C ~85°C) ※             |
|        | E   | 氟油 2 (介质温度: -45°C ~160°C, 环境温度: -40°C ~85°C) ※             |
| 出厂校准量程 | CAL | 按使用量程范围提供麦克标准检验报告, 默认线性输出<br><b>合同注明:</b> 量程下限 - 上限、显示单位 * |

| ■ 附加选项 - 认证 |      | 说明 (以下为具体规格, 可多选或缺省)                |   |   |
|-------------|------|-------------------------------------|---|---|
| 船级社认证       | /CS1 | CCS, 中国船级社认证, 证号 TJ23PTB00014       |  |   |
|             | /CS2 | DNV, 挪威船级社认证, 证号 TAA00000Y1         |  |   |
|             | /CS3 | BV, 法国船级社认证, 证号 77759/A0 BV         |  |   |
|             | /CS4 | ABS, 美国船级社认证, 证号 24-2536413-PDA     |  |   |
|             | /CS5 | LR, 英国船级社认证                         |  | ※ |
|             | /CS6 | KR, 韩国船级社认证, 证号 NAJ50160-AE001      |  |   |
|             | /CS7 | NK, 日本船级社认证, 证号 TA24376M            |  |   |
|             | /CS8 | RS, 俄罗斯船级社认证, 证号 24.44.01.01398.266 |  |   |
| 俄罗斯计量认证     | /PAC | 俄罗斯计量认证, 证号 94159-24                |  |   |
|             | /PBY | 白俄罗斯计量认证                            |  | ※ |

| ■ 附加选项 - 特殊规格                         |      | 说明 (以下为具体规格, 可多选或缺省)   |   |   |
|---------------------------------------|------|--|---|---|
| 高真空高温                                 | /V   | 高真空高温工艺隔膜 (选此项则精度受影响, 只能达到 0.2% 以上)                                    |   | ※ |
| 安装支架                                  | /G7  | 通用 L 型支架, 316 不锈钢  |   |   |
|                                       | /G8  | 通用 L 型支架, Q235 不锈钢   |   |   |
| 过程转接配件                                | /D1  | 丁字型转接头, 外螺纹 M20×1.5 及引压管 Φ14mm×2mm×30mm, 316 不锈钢 (配一个)                 |   |   |
|                                       | /D2  | 腰型转接头, 1/2-14NPT 内螺纹, 316 不锈钢 (配一个)                                    |   |   |
| 校验报告                                  | /Q1  | 按用户要求提供麦克公司校验数据<br><b>合同注明:</b> 量程下限 - 上限、显示单位等要求 *                    |   | ※ |
| <b>说明:</b> 标配麦克公司格式, 客户有指定格式时选此项并提供模板 |      |  |   |   |
| 阻尼时间设置                                | /ST  | 可设置范围 0s~100s, 默认 0s<br><b>合同注明:</b> 阻尼时间 *                            |   |   |
| 故障报警设置                                | /WH  | 高报警电流值, 20.8mA(HART5), 21mA(HART7)                                     |   |   |
|                                       | /WL  | 低报警电流值, 3.8mA(HART5), 3.6mA(HART7), 出厂默认                               |   |   |
| 位号牌                                   | /PT  | 产品出厂带 316 不锈钢位号牌<br><b>合同注明:</b> 位号内容, 不超过 16 个字符 *                    |   |   |
| 一体化阀组                                 | /VT  | 变送器装配麦克阀组一体化出厂, 阀组选型见附件<br><b>合同注明:</b> 麦克阀组完整型号 *                     |   |   |
| 泄漏测试报告                                | /QD4 | PN10/PN16 (class150), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10 分钟, 提供麦克标准泄漏测试报告 |   | ※ |
|                                       | /QD5 | PN25/PN40 (class300), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10 分钟, 提供麦克标准泄漏测试报告 |   | ※ |
|                                       | /QD6 | PN63, 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10 分钟, 提供麦克标准泄漏测试报告                 |   | ※ |
|                                       | /QD7 | PN100 (class600), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10 分钟, 提供麦克标准泄漏测试报告     |   | ※ |
| <b>说明:</b> 测试压力等同于法兰压力等级              |      |  |   |   |
| HART 组态                               | /H5  | HART5 组态, 默认   |   |   |
|                                       | /H7  | HART7 组态   |   |   |
| 膜片镀金                                  | /J3  | 隔膜高压侧单膜片镀金 (8μ)  |  | ※ |
|                                       | /J4  | 隔膜高低压侧双膜片镀金 (8μ)   |   | ※ |
| 膜片喷涂                                  | /T1  | 高压侧单法兰喷涂 PTFE  |   | ※ |

|                                      |      |   |   |
|--------------------------------------|------|---|---|
| 膜片喷涂                                 | /T1  | 高压侧单法兰喷涂 PTFE   | ※ |
| 膜片贴膜                                 | /PFA | 膜片贴 PFA 薄膜（保护盖），适用耐腐蚀性场合（非真空，压力 $\geq 0$ ）                            | ※ |
| 禁油处理                                 | /CL1 | 接液部分脱脂洗净处理  | ※ |
| <b>说明：</b> 选此项目在氧气环境下填充液需惰性填充液（代码：D） |      |   |   |
| 锂电                                   | /LD  | 锂电行业低铜、锌等通用要求   |   |
| 高精度                                  | /HAC | 按用户要求的量程范围进行高精度检准<br><b>合同注明：</b> 使用量程范围（小于传感器限值范围）、下限 - 上限、显示单位、精度 * | ※ |
| 语言类型                                 | /LE  | 英文铭牌、说明书、合格证等资料，出厂默认中文  |   |
|                                      | /LR  | 俄文铭牌、说明书、合格证等资料，出厂默认中文  |   |
| 项目交付服务                               | /XM  | 按项目交付标准，提供合格证、说明书、送货清单、内箱单、位号、外箱单、箱号等                                 |   |
| 质保期                                  | /Y2  | 2 年质保期  |   |
|                                      | /Y3  | 3 年质保期  |   |
|                                      | /Y5  | 5 年质保期  |   |

**\* 说明：**需在合同中注明该附加选项要求的技术参数，带（※）产品表示具有较长的交付周期。

**选型示例：**MDM7000-LT-1HP1L-2A1S1-HF-2B1614AKU3S/D1-【CAL：0-40kPa】

## || 选型 ||

MDM7000-LT — □□□□ — □ — HE — □□□□□□□□ — □□□□□

本体部分

远传固定法兰插入筒隔膜部分



| 类型         | 代码 | 说明                       |
|------------|----|--------------------------|
| MDM7000-LT | —  | 远传单隔膜单晶硅差压变送器（远传固定法兰插入筒） |

## ■ 基础选项

| 危险区域应用 | 代码    | 说明   | 认证标志 |
|--------|-------|--|------|
| 危险区域应用 | 1     | 中国，隔爆认证，证号 CE23.6650<br>Ex db IIC T6 Gb, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021  |      |
|        | 2     | 中国，本安认证，证号 CE23.7688X<br>Ex ia IIC T4 Ga, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.4-2021   |      |
|        | 3     | 中国，粉尘隔爆认证，证号 GYB24.1215X<br>Ex tb III C T85°C Db, GB/T3836.1-2021, GB/T 3836.31-2021   |      |
|        | 4     | 中国，隔爆、本安认证   |      |
|        | 5     | 中国，隔爆、粉尘隔爆、本安认证  |      |
|        | A     | CSA，隔爆认证   | ※    |
|        | B     | CSA，本安认证，证号 CSA24CA80156531X<br>Class I, Division 1, Groups A, B, C and D T4<br>Ex ia IIC T4 Ga<br>Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga |      |
|        | C     | CSA，隔爆、本安认证  | ※    |
|        | E     | ATEX，隔爆认证  | ※    |
|        | F     | ATEX，本安认证，证号 CSANe 24ATEX1178X<br>II 1G Ex ia IIC T4 Ga  |      |
|        | G     | ATEX，隔爆、本安认证   | ※    |
|        | J     | IECEX，隔爆认证   | ※    |
|        | K     | IECEX，本安认证，证号 IECEX CSA 24.0045X<br>Ex ia IIC T4 Ga  |      |
|        | L     | IECEX，隔爆、本安认证  | ※    |
|        | M     | EAC，防爆认证，证号 RU C-CN.AXK58.B.05884/24<br>1Ex db IIC T6 Gb, 0Ex ia IIC T4 Ga   |      |
| 0      | 非危险区域 |  |      |
| 输出信号   | H     | 4mA ~ 20mA DC, HART  |      |
|        | B     | 4mA ~ 20mA DC, HART, 蓝牙  |      |

说明：默认 HART5，如需 HART7 请在附加选项 - 特殊规格中选择

| 壳体 | 代码 | 说明                             | 认证标志 |
|----|----|--------------------------------|------|
| 壳体 | S  | 316L 不锈钢铸造壳体，两个出线口内螺纹 M20×1.5  |      |
|    | U  | 316L 不锈钢铸造壳体，两个出线口内螺纹 1/2NPT   |      |
|    | P  | 铝合金壳体（聚酯树脂涂层），两个出线口内螺纹 M20×1.5 |      |
|    | N  | 铝合金壳体（聚酯树脂涂层），两个出线口内螺纹 1/2NPT  |      |

说明：出线口内螺纹 1/2 无出线保护，防爆管直接连接，铭牌材质默认 304 不锈钢，如需其它材质请咨询

| 防水 / 防爆接头 | 规格                                  | 材质      | 适用线径     | 防护等级 |
|-----------|-------------------------------------|---------|----------|------|
| 0         | 无出线保护件                              |         |          |      |
| A         | 仅单端配隔爆金属堵头                          | 316 不锈钢 |          |      |
| 1         | 外螺纹 M20×1.5 防水接头，配堵头                | PVC 材质  | 6mm~12mm | IP67 |
| 2         | 非隔爆转接头，外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 M20×1.5，配堵头 | 316 不锈钢 | 6mm~8mm  | IP67 |
| 3         | 隔爆转接头，外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 1/2NPT，配堵头   | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |
| 4         | 隔爆转接头，外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 M20×1.5，配堵头  | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |
| 5         | 隔爆转接头，外螺纹 M20×1.5 转内螺纹 G1/2，配堵头     | 316 不锈钢 | 6mm~12mm | IP67 |

说明：隔爆配置适用于 PCEC/ATEX/IECEX；隔爆转接头取得 CCC 认证；如需双密封请咨询

|  |   |  |         |                           |                              |   |
|--|---|--|---------|---------------------------|------------------------------|---|
| 显示方式   | N | 不带显示, 防爆型 -40°C ~70°C, 非防爆型 -50°C ~85°C      |         |                           |                              |   |
|  | L | 带 LCD 显示模块, 防爆型 / 非防爆型 -40°C ~70°C           |         |                           |                              |   |
| —  |   |  |         |                           |                              |   |
| 传感模块量程范围   |   | 标称量程   | 最小量程    | 测量范围下限                    | 测量范围上限                       |   |
|  | 2 | 40kPa  | 10kPa   | -40kPa                    | 40kPa                        |   |
|  | 3 | 250kPa                                       | 25kPa   | -250kPa                   | 250kPa                       |   |
| 低压侧接液部件材质  |   | 测量膜片   | 法兰夹块    | 排放阀 / 堵头                  | 密封件                          |   |
|  | A | 316L   | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       |   |
|  | B | 316L   | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) |   |
|  | E | 316L   | 316     | 316                       | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    |   |
|  | C | HC-276                                       | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       |   |
|  | D | HC-276                                       | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) |   |
|  | F | HC-276                                       | 316     | 316                       | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C)    |   |
|  | G | 钽  | 316     | 316                       | 氟橡胶 FKM (-20°C ~120°C)       | ※   |
|  | H | 钽  | 316     | 316                       | 不锈钢金属骨架 PTFE (-60°C ~ 180°C) | ※   |
| I  | 钽 | 316  | 316     | 改性氟橡胶 FKM (-40°C ~ 180°C) | ※                            |   |
| 低压侧夹块法兰过程连接                                      |   | 过程连接规格                                       | 排液排气阀位置 | 安装固定螺纹规格                  | 安装方式                         |   |
|  | 2 | 内螺纹 1/4-18NPT                                | 法兰侧面上方  | 7/16-20UNF 内螺纹            | 水平安装                         |  |
|  | 3 | 内螺纹 1/4-18NPT                                | 法兰侧面下方  | 7/16-20UNF 内螺纹            | 水平安装                         |   |
| 低压侧填充液   | S | 常温硅油 (油品温度: -40°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                           |                              |   |
|  | H | 高温硅油 (油品温度: 0°C ~315°C, 环境温度: 0°C ~85°C)     |         |                           |                              |   |
|  | L | 低温硅油 (油品温度: -55°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C) |         |                           |                              | ※   |
|  | D | 氟油 1 (油品温度: -20°C ~110°C, 环境温度: -20°C ~85°C) |         |                           |                              | ※   |
|  | E | 氟油 2 (油品温度: -55°C ~85°C, 环境温度: -40°C ~85°C)  |         |                           |                              | ※   |
| <b>说明:</b> 介质实际使用温度在①填充液温度②传感器端工作温度③密封件温度, 三者范围内 |   |  |         |                           |                              |   |
| 夹块法兰紧固件材质  | 1 | 螺栓、螺帽等组合件, 35 铬钼材质                           |         |                           |                              |   |

#### ■ 隔膜密封选项

|        |      |                 |                            |  |   |
|--------|------|-----------------|----------------------------|--|---|
| 隔膜连接位置 | H    | 差压变送器高压端        |                            |  |   |
| 隔膜系统代码 | E    | 远传固定法兰插入筒       |                            |  |   |
| —      |      |                 |                            |  |   |
| 法兰标准   | 2    | HG/T-20592      |                            |  |   |
|        | 1    | EN1092-1        |                            |  |   |
|        | 5    | HG/T-20615      |                            |  |   |
|        | 6    | ANSI/ASME B16.5 |                            |  |   |
| 法兰口径   | 适用标准 |                 |                            |  |   |
|        | J    | DN40            | HG/T-20592、EN1092-1        |  | ※ |
|        | B    | DN50            | HG/T-20592、EN1092-1        |  |   |
|        | C    | DN80            | HG/T-20592、EN1092-1        |  |   |
|        | D    | DN100           | HG/T-20592、EN1092-1        |  |   |
|        | 2    | 2inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 |  |   |
|        | 3    | 3inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 |  |   |
|        | 4    | 4inch           | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 |  |   |

|                                       |    |   |                            |                      |       |
|---------------------------------------|----|---|----------------------------|----------------------|-------|
| 压力等级                                  |    |   | 适用标准                       | 适用法兰口径               |       |
|                                       | 1  | PN10/PN16   | HG/T-20592、EN1092-1        | DN40、DN50、DN80、DN100 |       |
|                                       | 2  | PN25/PN40   | HG/T-20592、EN1092-1        | DN40、DN50、DN80、DN100 |       |
|                                       | 3  | PN63  | HG/T-20592、EN1092-1        | DN40、DN50、DN80、DN100 |       |
|                                       | 4  | PN100   | HG/T-20592、EN1092-1        | DN40、DN50、DN80、DN100 | ※     |
|                                       | A  | Class 150   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 2inch、3inch、4inch    |       |
|                                       | B  | Class 300   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 2inch、3inch、4inch    |       |
|                                       | C  | Class 600   | HG/T-20615、ANSI/ASME B16.5 | 2inch、3inch、4inch    | ※     |
| <b>说明：</b> 可承受的最大静压或过载取决于法兰压力等级       |    |   |                            |                      |       |
| 法兰材质                                  | 6  | 316 不锈钢   |                            |                      |       |
| 法兰密封面                                 | 1  | RF 突面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class150~Class2500)   |                            |                      |       |
|                                       | A  | FM 凹面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class300~Class2500)   |                            |                      |       |
|                                       | B  | M 凸面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN10~PN160 或 Class300~Class2500)    |                            |                      |       |
|                                       | C  | RJ 环连接面 (适用法兰口径 DN25~DN100 或 1in~4in, 适用法兰压力 PN63~PN160 或 Class150~Class2500) |                            |                      |       |
| <b>说明：</b> 选择 FM 凹面、M 凸面、RJ 环连接面详情请咨询 |    |   |                            |                      |       |
| 插入筒直径                                 |    |   | 适用法兰口径                     |                      |       |
|                                       | 4  | 46mm  | DN40、DN50、2inch            |                      |       |
|                                       | 6  | 66mm  | DN80、3inch                 |                      |       |
|                                       | 7  | 77mm  | DN100、4inch                |                      |       |
| 插入筒长度                                 | A  | 50mm  |                            |                      |       |
|                                       | B  | 100mm   |                            |                      |       |
|                                       | C  | 150mm   |                            |                      |       |
|                                       | D  | 200mm   |                            |                      |       |
| 插入筒材质                                 | 6  | 316 不锈钢   |                            |                      |       |
| 接液部分材质                                |    | 法兰材质  | 插入筒材质                      | 测量膜片材质               |       |
|                                       | 6A | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 316L                 |       |
|                                       | 6B | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 哈氏合金 C-276           |       |
|                                       | 6C | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 钽                    | ※     |
|                                       | 6D | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 钛                    | ※     |
|                                       | 6E | 316 不锈钢   | 316 不锈钢                    | 蒙乃尔                  | ※     |
| 毛细管连接位置                               | K  | 背面连接  |                            |                      |       |
| 毛细管类型                                 | U  | 外径 3.5mm (或 1/8 英寸), 铠装 316L 不锈钢, PVC 灰色 护套                                   |                            |                      |       |
|                                       | L  | 外径 3.5mm (或 1/8 英寸), 铠装 316L 不锈钢, 不锈钢波纹管护套                                    |                            |                      |       |
| 毛细管长度                                 |    | 插入筒直径   | 适配测量膜片                     |                      |       |
|                                       |    |   | 6A-316L                    | 6B- 哈氏合金 C-276       | 6C- 钽 |
|                                       |    |   | 6D- 钛                      | 6E- 蒙乃尔              |       |
|                                       | 1  | 1m  | S-46mm                     |                      |       |
|                                       |    |   | M-66mm                     |                      |       |
|                                       |    |   | L-77mm                     |                      |       |
|                                       | 2  | 2m  | S-46mm                     |                      |       |
|                                       |    |   | M-66mm                     |                      |       |
|                                       |    |   | L-77mm                     |                      |       |

|   |     |        |   |   |   |
|---|-----|--------|---|---|---|
| 3 | 3m  | S-46mm |   |   |   |
|   |     | M-66mm |   |   |   |
|   |     | L-77mm |   |   |   |
| 4 | 4m  | S-46mm | × | × | × |
|   |     | M-66mm |   |   |   |
|   |     | L-77mm |   |   |   |
| 5 | 5m  | S-46mm | × | × | × |
|   |     | M-66mm |   |   |   |
|   |     | L-77mm |   |   |   |
| 6 | 6m  | M-66mm |   |   | ※ |
|   |     | L-77mm |   |   | ※ |
| 7 | 7m  | M-66mm |   |   | ※ |
|   |     | L-77mm |   |   | ※ |
| 8 | 8m  | M-66mm |   |   | ※ |
|   |     | L-77mm |   |   | ※ |
| 9 | 9m  | M-66mm |   |   | ※ |
|   |     | L-77mm |   |   | ※ |
| A | 10m | M-66mm |   |   | ※ |
|   |     | L-77mm |   |   | ※ |

**说明:** "×" 代表无法提供; 若存在高低温工况, 且毛细管选 6m~10m 时, 法兰建议选 DN80 及以上; 超出长度部分按照下一级米数来选型

|        |     |  |   |
|--------|-----|--|---|
| 高压侧填充液 | S   | 常温硅油 (介质温度: -40°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C)               |   |
|        | H   | 高温硅油 (介质温度: 0°C ~315°C, 环境温度: 0°C ~85°C)                   |   |
|        | L   | 低温硅油 (介质温度: -55°C ~200°C, 环境温度: -40°C ~85°C)               | ※ |
|        | D   | 氟油 1 (介质温度: -20°C ~110°C, 环境温度: -20°C ~85°C)               | ※ |
|        | E   | 氟油 2 (介质温度: -55°C ~85°C, 环境温度: -40°C ~85°C)                | ※ |
| 出厂校准量程 | CAL | 按使用量程范围提供麦克标准检验报告, 默认线性输出<br><b>合同注明:</b> 量程下限 - 上限、显示单位 * |   |

#### ■ 附加选项 - 认证

说明 (以下为具体规格, 可多选或缺省)

|         |      |                                     |   |   |
|---------|------|-------------------------------------|---|---|
| 船级社认证   | /CS1 | CCS, 中国船级社认证, 证号 TJ23PTB00014       |  |   |
|         | /CS2 | DNV, 挪威船级社认证, 证号 TAA00000Y1         |  |   |
|         | /CS3 | BV, 法国船级社认证, 证号 77759/A0 BV         |  |   |
|         | /CS4 | ABS, 美国船级社认证, 证号 24-2536413-PDA     |  |   |
|         | /CS5 | LR, 英国船级社认证                         |  | ※ |
|         | /CS6 | KR, 韩国船级社认证, 证号 NAJ50160-AE001      |  |   |
|         | /CS7 | NK, 日本船级社认证, 证号 TA24376M            |  |   |
|         | /CS8 | RS, 俄罗斯船级社认证, 证号 24.44.01.01398.266 |  |   |
| 俄罗斯计量认证 | /PAC | 俄罗斯计量认证, 证号 94159-24                |  |   |
|         | /PBY | 白俄罗斯计量认证                            |  | ※ |

| ■ 附加选项 - 特殊规格                          |      | 说明 (以下为具体规格, 可多选或缺省)   |   |
|--|------|--|---|
| 高真空高温                                  | /V   | 高真空高温工艺隔膜 (选此项则精度受影响, 只能达到 0.2% 以上)                                    | ※ |
| 安装支架                                   | /G7  | 通用 L 型支架, 316 材质   |   |
|  | /G8  | 通用 L 型支架, Q235 碳钢  |   |
| 过程转接配件                                 | /D1  | 丁字型转接头, 外螺纹 M20×1.5 及引压管 Φ14mm×2mm×30mm, 316 不锈钢 (配一个)                 |   |
|  | /D2  | 腰型转接头, 1/2-14NPT 内螺纹, 316 不锈钢 (配一个)                                    |   |
| 校验报告                                   | /Q1  | 按用户要求提供麦克公司校验数据<br><b>合同注明:</b> 量程下限 - 上限、显示单位等要求 *                    | ※ |
| <b>说明:</b> 标配麦克公司格式, 客户有指定格式时选此项并提供模板  |      |  |   |
| 阻尼时间设置                                 | /ST  | 可设置范围 0s~100s, 默认 0s<br><b>合同注明:</b> 阻尼时间 *                            |   |
| 故障报警设置                                 | /WH  | 高报警电流值, 20.8mA(HART5), 21mA(HART7)                                     |   |
|  | /WL  | 低报警电流值, 3.8mA(HART5), 3.6mA(HART7), 出厂默认                               |   |
| 位号牌                                    | /PT  | 产品出厂带 316 不锈钢位号牌<br><b>合同注明:</b> 位号内容, 不超过 16 个字符 *                    |   |
| 一体化阀组                                  | /VT  | 变送器装配麦克阀组一体化出厂, 阀组选型见附件<br><b>合同注明:</b> 麦克阀组完整型号 *                     |   |
| 泄漏测试报告                                 | /QD4 | PN10/PN16 (class150), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告 | ※ |
|  | /QD5 | PN25/PN40 (class300), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告 | ※ |
|  | /QD6 | PN63, 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告                 | ※ |
|  | /QD7 | PN100 (class600), 氮气 (N <sub>2</sub> ) 或空气, 保压 10min, 提供麦克标准泄漏测试报告     | ※ |
| <b>说明:</b> 测试压力等同于法兰压力等级               |      |  |   |
| HART 组态                                | /H5  | HART5 组态, 默认   |   |
|  | /H7  | HART7 组态   |   |
| 膜片镀金                                   | /J3  | 隔膜高压侧单膜片镀金 (8μ)  | ※ |
|  | /J4  | 隔膜高低压侧双膜片镀金 (8μ)   | ※ |
| 膜片喷涂                                   | /T3  | 高压侧单插入筒喷涂 PTFE   | ※ |
| 禁油处理                                   | /CL1 | 接液部分脱脂洗净处理   | ※ |
| <b>说明:</b> 选此项目在禁氧环境下填充液需氟油 (代码: D, E) |      |  |   |
| 锂电                                     | /LD  | 锂电行业低铜、锌等通用要求  |   |
| 高精度                                    | /HAC | 按用户要求的量程范围进行高精度检准<br><b>合同注明:</b> 使用量程范围 (小于传感器限值范围)、下限 - 上限、显示单位、精度 * | ※ |
| 语言类型                                   | /LE  | 英文铭牌、说明书、合格证等资料, 出厂默认中文  |   |
|  | /LR  | 俄文铭牌、说明书、合格证等资料, 出厂默认中文  |   |
| 项目交付服务                                 | /XM  | 按项目交付标准, 提供合格证、说明书、送货清单、内箱单、位号、外箱单、箱号等                                 |   |
| 质保期                                    | /Y2  | 2 年质保期   |   |
|  | /Y3  | 3 年质保期   |   |
|  | /Y5  | 5 年质保期   |   |



\* **说明:** 需在合同中注明该附加选项要求的技术参数, 带 (※) 产品表示具有较长的交付周期。

**选型示例:** MDM7000-LT-1HP1L-2A1S1-HE-2B1614A6AKU3S/G1- 【CAL: 0-40kPa】