

# 产品介绍

# DIGITAL MANOMETER

可对应从 **200Pa** 到 **50MPa** 的压力量程，  
内置耐压特性出色的高精度传感器。

## DM-3700

数字压力表



## ■ 特长

- 备有差压/相对压/连成压/绝对压的各种传感器。  
可选配连成压/绝对压
- 可对应从 200 Pa 的微压到 50 MPa 的超高压的多种压力量程。
- 可使用上下限设定值、自动清零、显示保持等功能进行各种测试。
- 可选购 TS16949 所推荐的、经 ISO/IEC 17025 校正的压力表。
- 可选择外置传感器，缩短测试品和传感器间的配管。
- 即可携带，也可用专用夹具固定。
- 电源 AC100-240V 都可使用的宽电压。

## ■ 功能一览

| 项目      | 内容                                            |
|---------|-----------------------------------------------|
| 数字显示    | 0000 ~ ±9999                                  |
| 上下限值输出  | 上下限设定(HH, HI, LO, LL)和 GO 的 5 个设定值，可对应细分的判断基准 |
| 8 个频道   | 可设定 8 种上下限值                                   |
| 显示值保持   | 可在任意的时机进行显示值的保持                               |
| 峰值/谷值保持 | 可进行上升时的峰值和下降时的谷值保持。                           |
| 自动清零功能  | 当前值设定为零时，可显示此后的压力变化                           |
| 模拟输出    | 可输出与压力量程成比例的模拟电压(增幅可选配)                       |
| 数字输出    | 可选配 BCD 设定。可向外部设备传输数据                         |
| 键面锁定    | 可以锁定键面，防止误操作。                                 |

## 规格

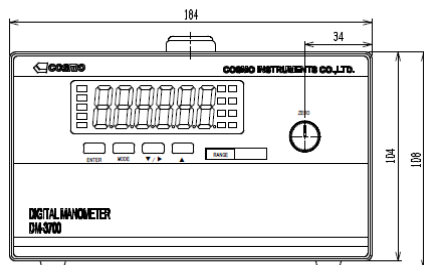
|          |         | 标准                                                        |                                                      |
|----------|---------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|          |         | 差压                                                        | 相对压                                                  |
| 测试流体     |         | 空气/非腐蚀性气体                                                 | 空气/非腐蚀性气体/液体                                         |
| 受压部材料    |         | 铍铜                                                        | SUS630                                               |
| 检出方式     |         | 电感型                                                       | 电容型                                                  |
| 精度<br>*2 | 精度      | $\pm 0.15\%$ of F.S. $\pm 1$ digit *1                     |                                                      |
|          | 零点的温度特性 | $\pm 0.03\%$ of F.S./ $^{\circ}\text{C}$                  |                                                      |
|          | 感度的温度特性 | $\pm 0.03\%$ of F.S./ $^{\circ}\text{C}$                  |                                                      |
| 容许耐压     |         | 50 kPa 以下的量程: F.S.的 10 倍<br>50 kPa 以上的量程: F.S.的 5 倍       | 10 MPa 以下的量程: F.S.的 2 倍<br>10 MPa 以上的量程: F.S.的 1.5 倍 |
| 最大管压     |         | 容许耐压的 2 倍                                                 | —                                                    |
| 响应速度     |         | 380 ms 以下 (99 %响应) *3                                     | 110 ms 以下 (99 %响应)                                   |
| 数字显示     |         | 0000 ~ $\pm 9999$                                         |                                                      |
| 采样时间     |         | 200 ms                                                    |                                                      |
| 上下限值输出   |         | HH/HI/ GO /LO/LL<br>(继电器接点输出)                             |                                                      |
| 模拟输出     |         | DC 1、2、5 V 为显示值所对应的电压输出 (DC 5、10 V 为选配对应)脉动: 10 mV P-P 以内 |                                                      |
| BCD 输出   |         | 选配 (开路集电极、TTL)                                            |                                                      |
| 电源       |         | AC100~240 V 宽电压 $\pm 10\%$ , 50/60 Hz 1.0 A               |                                                      |
| 使用温度范围   |         | 5 ~ 40 $^{\circ}\text{C}$                                 |                                                      |
| 压力连接口径   |         | Rc1/8                                                     |                                                      |
| 本体尺寸     |         | 184(W) $\times$ 108 (H) $\times$ 232 (D) mm               |                                                      |
| 重量       |         | 3.5 kg                                                    |                                                      |
| 面板开口尺寸   |         | 181.5(W) $\times$ 101(H) mm                               |                                                      |

\*1. 如果是外置防滴构造, 精度为 $\pm 0.25\%$  of F.S. $\pm 1$ digit。

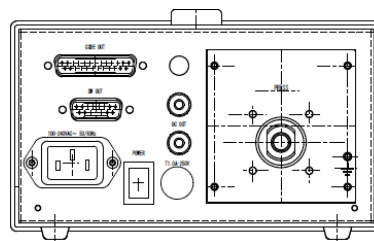
\*2. 含直线性, 重复性, 滞后性。

\*3. 0~200 Pa 的量程的响应速度为, 约 540 ms。

## 外观图



仪器正面



仪器背面

## 推荐 Cosmo 计器公司的 ISO/IEC 17025 校正



### 什么是 ISO/IEC 17025

所谓 ISO/IEC 17025, 是对实验或校正的能力的一般要求事项做出规定的国际标准。有 17025 资质的 Cosmo 计器校正室发行的校正证明书符合国际标准, 值得信赖。

### 国际 MRA (Mutual Recognition Arrangement) : 国际互认协议

所谓国际 MRA, 是多国间互相认可的协议。由国际 MRA 认定的校正机构的校正结果, 由于被所有互相认可的机构所认同, 因此世界各国都适用。这种方式称为一站式测试。因为 Cosmo 计器校正室是符合国际 MRA 认定的校正室, 所以由本公司发行的 ISO/IEC 17025 校正证明书具有可靠的技术性和公正性。

### MRA 对应资质的长处

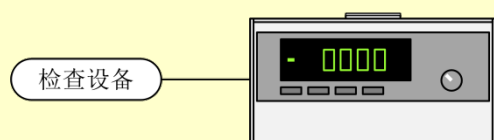
通过一站式测试, 可省略重复实验, 节省费用, 缩短交货期等, 为顾客顺利进行国际交易做保障。

## ■ 使用示例及应用

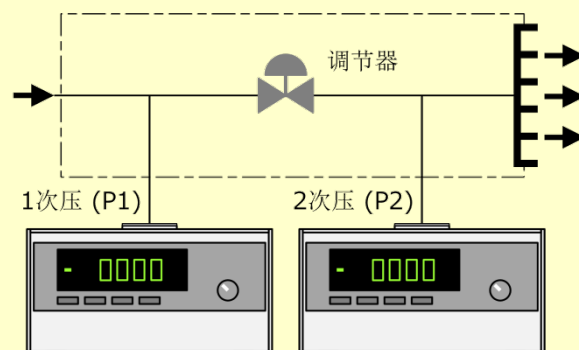
### 压力测试

#### ■ 检查设备和炉内的压力测试

- ▶ 压力表的日常检查
- ▶ 配管内和容器内的压力监控
- ▶ 溢流阀打开或关闭时的压力测试
- ▶ 无尘室内压力测试
- ▶ 罐内压力管理



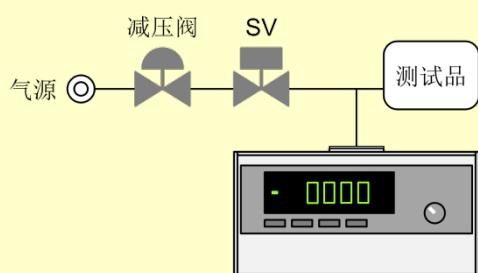
#### ■ 调整燃气燃烧炉的调节器压力



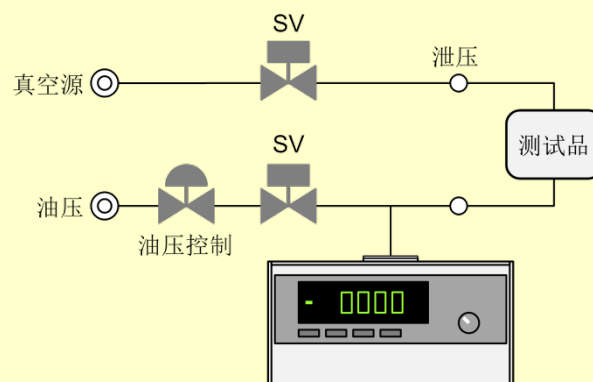
### 泄漏测试

#### ■ 直压式泄漏测试

- ▶ 工厂配管的泄漏检查



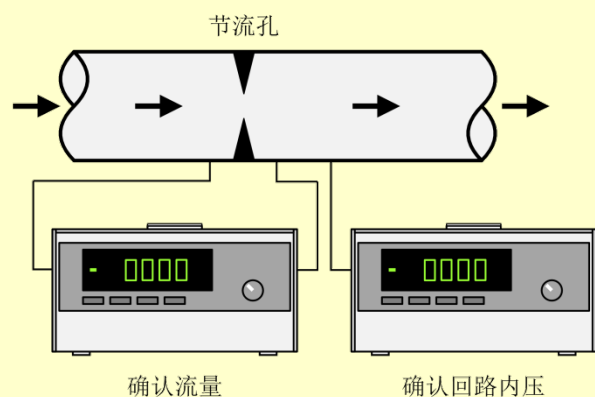
#### ■ 液压(油压)直压式泄漏测试



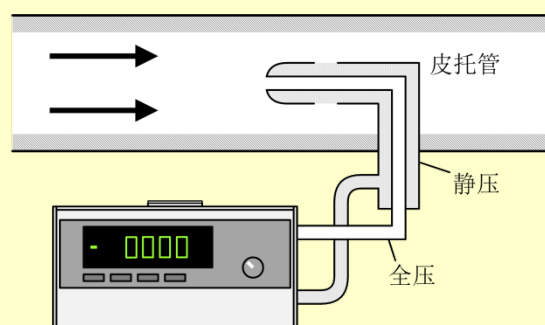
### 流量测试

#### ■ 节流孔的流量测试

- ▶ 配管的堵塞检查

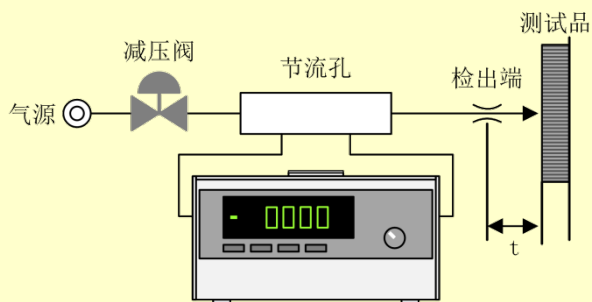


#### ■ 皮托管的风量和风速测试

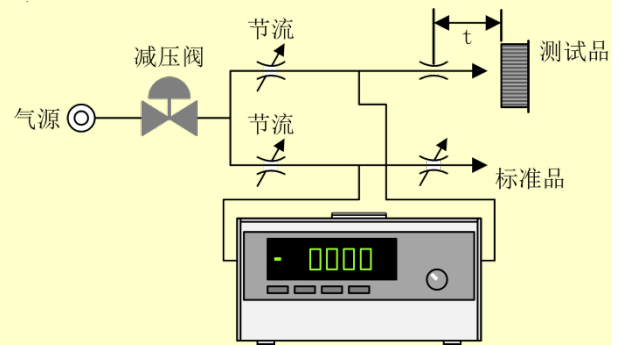


## 尺寸的测定

### ■ 流量式千分尺的平面度测定



### ■ 背压方式（差压方式）的千分尺测



## ■ 功能介绍

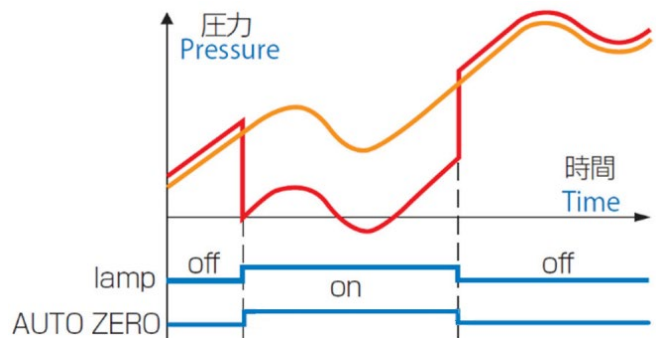
### 上下限设定功能(8 个频道切换)

- 可设定 8 种上下限值。(8 个频道)
- 上下限输出是 HH • HI • GO • LO • LL 的 5 个接点输出。
- 是继电器接点输出。
- 与选择频道相对应的灯(P1、P2、P3)在显示屏右侧点亮。



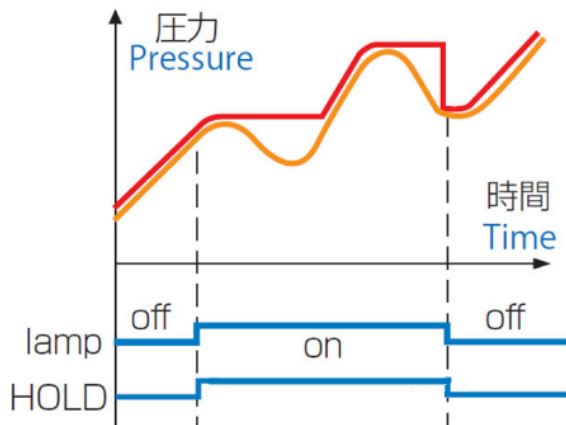
### 自动清零功能

- 可将现在的测试值清零后，测得压力的相对变化。
- 便于观察压力变动等。

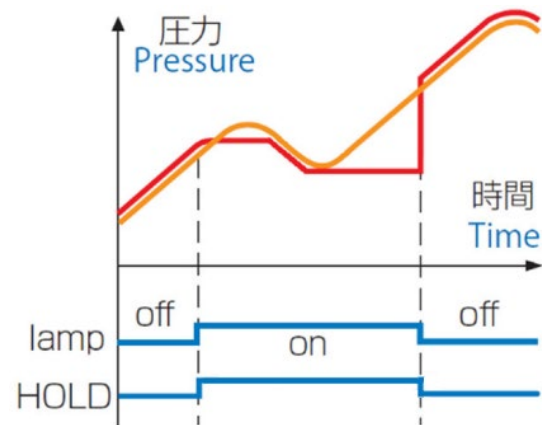


### 峰值/谷值保持功能

- 可进行上升时的峰值和下降时的谷值保持。



峰值保持



谷值保持

## ■ 型号

DM-3700(A.BC.D)

型号记号 A、B、D 为必选项目。

型号例: DM-3700(100KD.N.VK)

- 差压 100 kPa
- 内置压力传感器
- 附带 AC 250 V 电源线 2 m

|   | 分类       | 记号   | 内容                        |
|---|----------|------|---------------------------|
| A | 压力量程     |      | 请参照下列「压力量程一览」。            |
|   |          |      |                           |
| B | 传感器      | N    | 内置压力传感器本体 (标准)            |
|   |          | S1   | 外置压力传感器                   |
|   |          | S2   | 外置式防滴构造 (仅限相对压型) *1       |
| C | 传感器线长度   | L1   | 3 m (标准)                  |
|   |          | LX1  | 1 m                       |
|   |          | LX5  | 5 m                       |
|   |          | LX10 | 10 m                      |
|   | BCD      | D1   | 开路集电极                     |
|   |          | D2   | TTL 输出                    |
|   | 模拟输出增幅   | F1   | 模拟输出 F.S.5V               |
|   |          | F2   | 模拟输出 F.S.10V              |
|   | 显示位*2    | Q    | 改变最小显示位 (仅限于含 1 的量程)      |
|   | 固定支架     | P    | 固定支架                      |
| D | 电源线 (标配) | VA   | 附带 AC 125 V 电源线 3 m       |
|   |          | VE   | 附带 AC 250 V 电源线 2 m       |
|   |          | VK   | 附带 AC 250 V 电源线 2 m (中国用) |

\*1 S2 的精度为  $\pm 0.25\%$  of F.S.  $\pm 1$  digit

\*2 模拟输出增幅为 10 V, 但 V100KG · X100KG 无法对应。

## ■ 压力量程一览

### 标准

| 量程记号  | 传感器 | 测试范围      | 量程记号     | 传感器   | 测试范围       |
|-------|-----|-----------|----------|-------|------------|
| 2PD   | 差压  | 0~200 Pa  | 5MG      | 相对压   | 0~5 MPa    |
| 5PD   | 差压  | 0~500 Pa  | 10MG     | 相对压   | 0~10 MPa   |
| 1KD   | 差压  | 0~1 kPa   | 20MG     | 相对压   | 0~20 MPa   |
| 2KD   | 差压  | 0~2 kPa   | 50MG     | 相对压   | 0~50 MPa   |
| 5KD   | 差压  | 0~5 kPa   | V2PD     | 负压差压  | -200 Pa~0  |
| 10KD  | 差压  | 0~10 kPa  | V5PD     | 负压差压  | -500 Pa~0  |
| 20KD  | 差压  | 0~20 kPa  | V1KD     | 负压差压  | -1 kPa~0   |
| 50KD  | 差压  | 0~50 kPa  | V2KD     | 负压差压  | -2 kPa~0   |
| 50KG  | 相对压 | 0~50 kPa  | V5KD     | 负压差压  | -5 kPa~0   |
| 100KD | 差压  | 0~100 kPa | V10KD    | 负压差压  | -10 kPa~0  |
| 100KG | 相对压 | 0~100 kPa | V20KD    | 负压差压  | -20 kPa~0  |
| 200KG | 相对压 | 0~200 kPa | V50KD    | 负压差压  | -50 kPa~0  |
| 500KG | 相对压 | 0~500 kPa | V50KG    | 负压相对压 | -50 kPa~0  |
| 1MG   | 相对压 | 0~1 MPa   | V100KD   | 负压差压  | -100 kPa~0 |
| 2MG   | 相对压 | 0~2 MPa   | V100KG*1 | 负压相对压 | -100 kPa~0 |

### 连成压

| 量程记号  | 传感器 | 测试范围      | 量程记号     | 传感器 | 测试范围         |
|-------|-----|-----------|----------|-----|--------------|
| X2PD  | 差压  | 0~±200 Pa | X50KD    | 差压  | 0~±50 kPa    |
| X5PD  | 差压  | 0~±500 Pa | X50KG    | 相对压 | 0~±50 kPa    |
| X1KD  | 差压  | 0~±1 kPa  | X100KD   | 差压  | 0~±100 kPa   |
| X2KD  | 差压  | 0~±2 kPa  | X100KG*1 | 相对压 | 0~±100 kPa   |
| X5KD  | 差压  | 0~±5 kPa  | X200KG   | 相对压 | -100~200 kPa |
| X10KD | 差压  | 0~±10 kPa | X500KG   | 相对压 | -100~500 kPa |
| X20KD | 差压  | 0~±20 kPa |          |     |              |

\*1 选配的显示位「Q」无法选择, 请用差压型。

本公司产品负压侧的最低校正点为-90 kPa。保修范围也到-90 kPa 为止。

本产品介绍内容编写于 2021 年 3 月, 有可能在无预告的情况下改变规格。

科斯莫 (上海) 商贸有限公司

COSMO 上海办事处

上海市虹口区四平路 257 号 19E 室 邮编 200081

TEL. 021-6575-6880 FAX. 021-6575-6882

http://www.cosmo-k.net.cn/

天津: TEL. 022-2628-6748

广州: TEL. 020-6120-5933

重庆: TEL. 023-6172-5071

长春: TEL. 0431-8876-2711

武汉: TEL. 027-8488-5768

FAX. 022-2628-8468

FAX. 020-6120-5932

FAX. 023-6172-5073

FAX. 0431-8587-3017

FAX. 027-8488-9768

株式会社 COSMO 計器

总公司 〒192-0032 东京都八王子市石川町 2974-23

TEL. (042) 642-1357 FAX. (042) 646-2439

http://www.cosmo-k.co.jp/