



# DMD 331

## 差压变送器 适用于液体和气体

不锈钢传感器

精度: 0.25 % FSO BFL  
(0.5 % FSO IEC 60770)

### 差压量程

从 0 ... 20 mbar 至 0 ... 16 bar

### 输出信号

2 线制: 4 ... 20 mA

3 线制: 0 ... 10 V

### 产品特点

- ▶ 差压 液体 / 液体
- ▶ 最大静压-单边-可达额定差压量程的 30 倍
- ▶ 紧凑型设计
- ▶ 结构坚固, 在动态承压状态下耐冲击、抗撞击、防震动

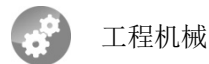
### 可选型号

- ▶ 本安防爆型 Ex
- ▶ 多种电气和压力接口
- ▶ 客户特殊需求

差压变送器 DMD 331 广泛应用于工业领域, 配备压阻不锈钢传感器, 两端可同时测量与不锈钢 1.4404(316L)和 1.4435(316L)兼容的气体与液体压力。

DMD 331 的紧凑型设计使其适用于狭小的空间, 并可安装于机械内部。承压时, DMD 331 测量正压边和负压边之间的压差, 并将其转换为相应的电子信号。

### 典型应用



工程机械



能源行业

### 特别推荐



水处理



|   |   |                              |                           |   |                           |                            |
|---|---|------------------------------|---------------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| <b>额定量程</b>   |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 额定量程 [bar]  | 0.2   | 0.4                          | 1                         | 2.5   | 6                         | 16                         |
| 差压量程 [bar]  | 0 ... 0.02<br>至<br>0 ... 0.2  | 0 ... 0.04<br>至<br>0 ... 0.4 | 0 ... 0.1<br>至<br>0 ... 1 | 0 ... 0.25<br>至<br>0 ... 2.5  | 0 ... 0.6<br>至<br>0 ... 6 | 0 ... 1.6<br>至<br>0 ... 16 |
| 单边最大静过压 [bar]                                       | 0.5   | 1                            | 3                         | 6   | 20                        | 60                         |
| <b>输出信号 / 电源</b>                                    |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 标准  | 2 线制: 4 ... 20 mA / $V_S = 12 \dots 36 V_{DC}$  |                              |                           |   |                           |                            |
| 可选 本安防爆型 Ex   | 2 线制: 4 ... 20 mA / $V_S = 14 \dots 28 V_{DC}$  |                              |                           |   |                           |                            |
| 可选 3 线制   | 3 线制: 0 ... 10 V / $V_S = 14 \dots 36 V_{DC}$   |                              |                           |   |                           |                            |
| <b>性能</b>   |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 精度 <sup>1</sup>                                     | BFSL: $\leq \pm 0.25\%$ FSO (差压额定量程 TD 从 1:1 至 1:5)<br>BFSL: $\leq \pm 0.5\%$ FSO (差压额定量程 TD > 1:5 至 1:10)                                    |                              |                           | IEC 60770 <sup>1</sup> : $\leq \pm 0.5\%$ FSO (差压额定量程 TD 从 1:1 至 1:5)<br>IEC 60770 <sup>1</sup> : $\leq \pm 1\%$ FSO (差压额定量程 TD > 1:5 至 1:10) |                           |                            |
| 负载特性  | 电流 2 线制: $R_{max} = [(V_S - V_S \text{ min}) / 0.02A] \Omega$   |                              |                           | 电压 3 线制: $R_{min} = 10 k \Omega$  |                           |                            |
| 影响效应  | 电源: 0.05 % FSO / 10 V   |                              |                           | 负载: 0.05 % FSO / k $\Omega$   |                           |                            |
| 长期稳定性   | $\leq \pm 0.2\%$ FSO / 年  |                              |                           |   |                           |                            |
| 响应时间  | < 5 ms  |                              |                           |   |                           |                            |
| <sup>1</sup> 精度符合 IEC 60770 – 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性) |   |                              |                           |   |                           |                            |
| <b>温漂特性<sup>2</sup> (零点偏移和量程范围) / 工作温度</b>          |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 额定量程 $P_N$ [bar]                                    | 0.2   | 0.4                          | $\geq 1.0$                |   |                           |                            |
| 温漂 [% FSO]  | $\leq \pm 2.5$  | $\leq \pm 2$                 | $\leq \pm 1.5$            |   |                           |                            |
| 温漂系数 [% FSO / 10 K]                                 | $\pm 0.4$   | $\pm 0.3$                    | $\pm 0.2$                 |   |                           |                            |
| 补偿范围 [°C]   | 0 ... 50  |                              |                           | 0 ... 70  |                           |                            |
| 工作温度  | 介质: -25 ... 125 °C  |                              | 电子元器件/环境: -25 ... 85 °C   |   | 保存: -40 ... 100 °C        |                            |
| <sup>2</sup> 与额定量程有关                                |   |                              |                           |   |                           |                            |
| <b>电气保护</b>   |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 短路保护  | 永久  |                              |                           |   |                           |                            |
| 反极性保护   | 无损害, 但不工作   |                              |                           |   |                           |                            |
| 电磁兼容  | 射频保护符合 EN 61326   |                              |                           |   |                           |                            |
| <b>机械稳定性</b>  |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 抗震  | 10 g RMS (20 ... 2000 Hz)   |                              |                           |   |                           |                            |
| 抗冲击   | 100 g / 11 ms   |                              |                           |   |                           |                            |
| <b>材料</b>   |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 压力接口  | 不锈钢 1.4404  |                              |                           |   |                           |                            |
| 外壳  | 铝合金, 黑色阳性处理   |                              |                           |   |                           |                            |
| 密封件 (湿件)  | FKM / 其他请咨询   |                              |                           |   |                           |                            |
| 隔膜  | 不锈钢 1.4435 (316L)   |                              |                           |   |                           |                            |
| 湿件  | 压力接口, 密封件, 隔膜   |                              |                           |   |                           |                            |
| <b>其他</b>   |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 电流限制  | 电流输出信号: 最大 25 mA  |                              |                           | 电压输出信号: 最大 7 mA   |                           |                            |
| 重量  | 约 250 g   |                              |                           |   |                           |                            |
| 使用寿命  | $> 100 \times 10^6$ 周期  |                              |                           |   |                           |                            |
| 防护等级  | IP 65   |                              |                           |   |                           |                            |
| CE 认证   | EMC 规范: 2004/108/EC   |                              |                           |   |                           |                            |
| <b>本安防爆型 (仅适用于 4...20mA / 2 线制)</b>                 |   |                              |                           |   |                           |                            |
| DX 13A-DMD 331 认证                                   | IBExU 08 ATEX 1125X<br>1 区: II 2G Ex ia IIC T4  |                              |                           |   |                           |                            |
| 最大技术安全值   | $U_i = 28 V_{DC}$ , $I_i = 93 \text{ mA}$ , $P_i = 660 \text{ mW}$ , $C_i \leq 1 \text{ nF}$ , $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ , 外壳与供电端子间最大电容值 27nF |                              |                           |   |                           |                            |
| 允许环境温度  | -20 ... 60 °C $p_{atm}$ 0.8 bar 至 1.1 bar   |                              |                           |   |                           |                            |
| <b>信号线定义</b>  |   |                              |                           |   |                           |                            |
| 电气连接  | ISO 4400  |                              |                           |   |                           |                            |
| 电源 +  | 1   |                              |                           |   |                           |                            |
| 电源 -  | 2   |                              |                           |   |                           |                            |
| 信号 + (仅限 3 线制)                                      | 3   |                              |                           |   |                           |                            |
| 地线  | 接地  |                              |                           |   |                           |                            |

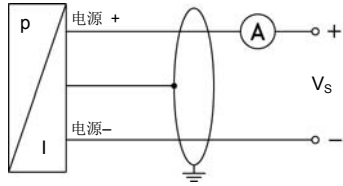
# DMD 331

差压变送器

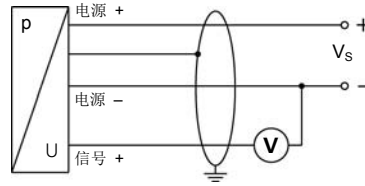
技术参数

## 接线图

2 线制 (电流)



3 线制 (电压)

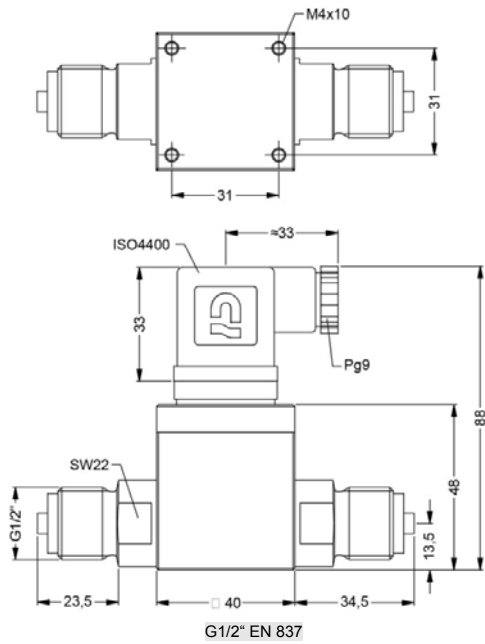


## 电气连接

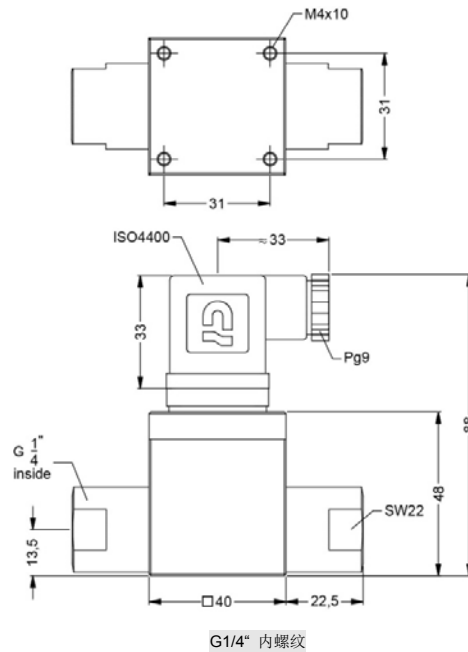
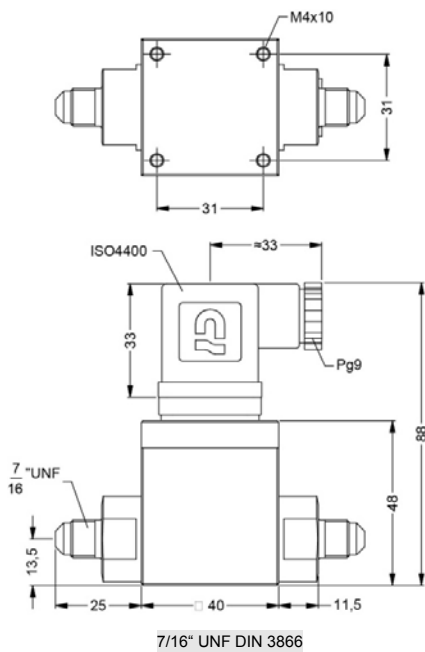
|    |                        |
|----|------------------------|
| 标准 | 插头和插座 ISO 4400 (IP 65) |
| 其他 | 请咨询                    |

## 压力接口 (尺寸单位 mm)

标准



可选



本数据资料仅用于描述该产品技术参数,并不保证其技术性能。所作任何修改恕不另行通知。

## DMD 331 选型表

### DMD 331

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|              |  |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
|--------------|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|-----|
| 测量压力         |  | 差压                     | 7 | 3 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
| 额定量程         |  | [bar]                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 0.2                    |   |   |   | F |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 0.4                    |   |   |   | A |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 1.0                    |   |   |   | B |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 2.5                    |   |   |   | C |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 6.0                    |   |   |   | D |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 16                     |   |   |   | E |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |
| 用户需求         |  |                        |   |   |   | 9 |   |   |   |   |   |   |  |  |  | 请咨询 |
| 差压量程         |  | [bar]                  | F | A | B | C | D | E |   |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 0.02                   |   |   |   |   |   |   | 0 | 2 | 0 | 0 |  |  |  |     |
|              |  | 0.04                   |   |   |   |   |   |   | 0 | 4 | 0 | 0 |  |  |  |     |
|              |  | 0.10                   |   |   |   |   |   |   | 1 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |     |
|              |  | 0.25                   |   |   |   |   |   |   | 2 | 5 | 0 | 0 |  |  |  |     |
|              |  | 0.40                   |   |   |   |   |   |   | 4 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |     |
|              |  | 0.60                   |   |   |   |   |   |   | 6 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |     |
|              |  | 1.0                    |   |   |   |   |   |   | 1 | 0 | 0 | 1 |  |  |  |     |
|              |  | 2.5                    |   |   |   |   |   |   | 2 | 5 | 0 | 1 |  |  |  |     |
|              |  | 4.0                    |   |   |   |   |   |   | 4 | 0 | 0 | 1 |  |  |  |     |
|              |  | 6.0                    |   |   |   |   |   |   | 6 | 0 | 0 | 1 |  |  |  |     |
|              |  | 10                     |   |   |   |   |   |   | 1 | 0 | 0 | 2 |  |  |  |     |
|              |  | 16                     |   |   |   |   |   |   | 1 | 6 | 0 | 2 |  |  |  |     |
| 用户需求         |  |                        |   |   |   |   |   |   | 9 | 9 | 9 | 9 |  |  |  | 请咨询 |
| 输出           |  | 4 ... 20 mA / 2线制      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 本安防爆型4 ... 20 mA / 2线制 |   |   |   |   |   |   | E |   |   |   |  |  |  |     |
|              |  | 0 ... 10 V / 3线制       |   |   |   |   |   |   | 3 |   |   |   |  |  |  |     |
| 用户需求         |  |                        |   |   |   |   |   |   | 9 |   |   |   |  |  |  | 请咨询 |
| 精度 (根据 BFLS) |  | 0.25%                  |   |   |   |   |   |   | 5 |   |   |   |  |  |  |     |
| 用户需求         |  |                        |   |   |   |   |   |   | 9 |   |   |   |  |  |  | 请咨询 |
| 电气连接         |  | ISO 4400 插头与插座         |   |   |   |   |   |   | 1 | 0 | 0 |   |  |  |  |     |
| 用户需求         |  |                        |   |   |   |   |   |   | 9 | 9 | 9 |   |  |  |  | 请咨询 |
| 压力接口及过程连接件   |  | G1/2" EN 837           |   |   |   |   |   |   | 2 | 0 | 0 |   |  |  |  |     |
|              |  | 7/16" UNF DIN 3866     |   |   |   |   |   |   | U | 0 | 0 |   |  |  |  |     |
|              |  | G1/4" 内螺纹              |   |   |   |   |   |   | J | 0 | 0 |   |  |  |  |     |
| 用户需求         |  |                        |   |   |   |   |   |   | 9 | 9 | 9 |   |  |  |  | 请咨询 |
| 密封件          |  | FKM                    |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |  |  |  |     |
| 用户需求         |  |                        |   |   |   |   |   |   | 9 |   |   |   |  |  |  | 请咨询 |
| 特殊型号         |  | 标准                     |   |   |   |   |   |   | 0 | 0 | 0 |   |  |  |  |     |
| 用户需求         |  |                        |   |   |   |   |   |   | 9 | 9 | 9 |   |  |  |  | 请咨询 |