



可选：平齐压力接口

# DMP 331

## 工业压力变送器 低压测量

- ▶ 压阻不锈钢传感器
- ▶ 精度：
  - 0.175 %，0.125 %，
  - 0.10 %，0.05 % FSO BFSL
  - (0.35 %，0.25 %，0.2 %，0.1 % FSO IEC 60770)
- ▶ 额定量程
  - 从 0 ... 100 mbar
  - 至 0 ... 40 bar

DMP 331 压力变送器普遍应用于各个工业领域，适于测量与不锈钢材料 1.4571 (316Ti) 及 1.4435 (316L) 兼容的介质，如压缩空气、非腐蚀性气体、蒸汽、水、重油、柴油等。

本变送器的核心器件压阻不锈钢传感器具有温漂系数小和线性出色的特性，这使变送器能够达到 0.05 % FSO BFSL 的精度等级。

多种标准输出信号、电气接口及压力接口使 DMP 331 在各个领域得到广泛应用。此外 DMP 331 压力变送器还可用于爆炸危险区 (0 / 20 区)。

典型应用领域：

- ▶ 气动 / 液压
- ▶ 机械制造
- ▶ 流程控制和化工
- ▶ 环境工程
- ▶ 测量技术

- ▶ 温漂系数小
- ▶ 出色的线性
- ▶ 可选 防爆 Ex :  
(仅适合 4 ... 20 mA / 2 线制)  
TÜV 03 ATEX 2006 X
- ▶ 可选：平齐压力接口
- ▶ 客户特殊需求：
  - 特殊量程范围
  - 不同的压力接口和电气接口
  - 其他特殊型号请咨询

产品特点



**DMP 331**  
工业压力变送器

# DMP 331

工业压力变送器

技术参数

额定量程																
表压	[bar]	-1...0	0.10	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4.0	6.0	10	16	25	40
绝压	[bar]	-	0.10	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4.0	6.0	10	16	25	40
最大过压	[bar]	3	1	1	1	1	3	3	6	6	20	20	60	60	100	100

信号输出/ 电源	
标准	2 线制: 4 ... 20 mA / $V_s = 12 \dots 36 V_{DC}$ 防爆 Ex: $V_s = 14 \dots 28 V_{DC}$
可选	3 线制: 0 ... 20 mA / $V_s = 14 \dots 36 V_{DC}$ 0 ... 10 V / $V_s = 14 \dots 36 V_{DC}$

性能			
精度	标准: 额定量程 > 0.4 bar	BFSL	IEC 60770 <sup>1</sup>
	额定量程 ≤ 0.4 bar	≤ ± 0.175 % FSO	≤ ± 0.35 % FSO
	可选 1: 额定量程 > 0.4 bar	≤ ± 0.250 % FSO	≤ ± 0.50 % FSO
	可选 2: 额定量程 ≥ 1 bar	≤ ± 0.125 % FSO	≤ ± 0.25 % FSO
可选 3: 额定量程 ≥ 0.16 bar	≤ ± 0.100 % FSO	≤ ± 0.20 % FSO	≤ ± 0.10 % FSO
负载特性	电流 2 线制: $R_{max} = [(V_s - V_{smin}) / 0.02] \Omega$ 电流 3 线制: $R_{max} = 500 \Omega$ 电压 3 线制: $R_{max} = 10 k\Omega$		
影响效应	电源: 0.05 % FSO / 10 V	负载: 0.05 % FSO / kΩ	
长期稳定性	≤ ± 0.1 % FSO / 年		
响应时间 <sup>2</sup>	< 5 ms		

温漂特性 (零点偏移和量程范围 - 标准)							
额定量程 $P_n$	[bar]	-1 ... 0	≤ 0.1	≤ 0.25	≤ 0.4	≤ 1	> 1
补偿范围内最大温漂	[% FSO]	≤ ± 0.75	≤ ± 2	≤ ± 1.5	≤ ± 1	≤ ± 1	≤ ± 0.75
温漂系数	[% FSO / 10 K]	± 0.07	± 0.3	± 0.2	± 0.14	± 0.1	± 0.07
补偿范围	[°C]	0 ... 70		0 ... 50			0 ... 70

温漂特性(零点偏移和量程范围 - 可选 -20 ... 50 °C)							
额定量程 $P_n$	[bar]	-1 ... 0	≤ 0.25	≤ 0.4	≤ 1	> 1	
补偿范围内最大温漂	[% FSO]	≤ ± 1.5	≤ ± 2	≤ ± 1.5	≤ ± 1	≤ ± 0.75	
温漂系数	[% FSO / 10 K]	± 0.2	± 0.3	± 0.2	± 0.1	± 0.07	
补偿范围	[°C]			-20 ... 50			

电气保护	
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
可选: 防爆 Ex 仅适合 4 ... 20 mA / 2 线制 DX13-DMP 331	0 区 <sup>3</sup> : II 1 G Ex ia IIC T4 20 区: II 1 D Ex tD A20 IP65 T 85°C 最大技术安全值: $V_i = 28 V$ , $I_i = 93 mA$ , $P_i = 660 mW$ , $C_i \leq 1 nF$ , $L_i \leq 10 \mu H$

工作温度	
介质	-25 ... 125 °C
电子元器件 / 环境	-25 ... 85 °C 防爆 Ex: 应用于 0 区: -20 ... 60 °C 应用于 1 区或更高: -25 ... 70 °C
保存	-40 ... 100 °C

<sup>1</sup> 精度符合 IEC 60770 - 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)

<sup>2</sup> 如选取精度 0.05 % FSO BFSL 响应时间为 200 ms

<sup>3</sup> 仅允许用于环境大气压介于 0.8 bar 至 1.1 bar 时

# DMP 331

工业压力变送器

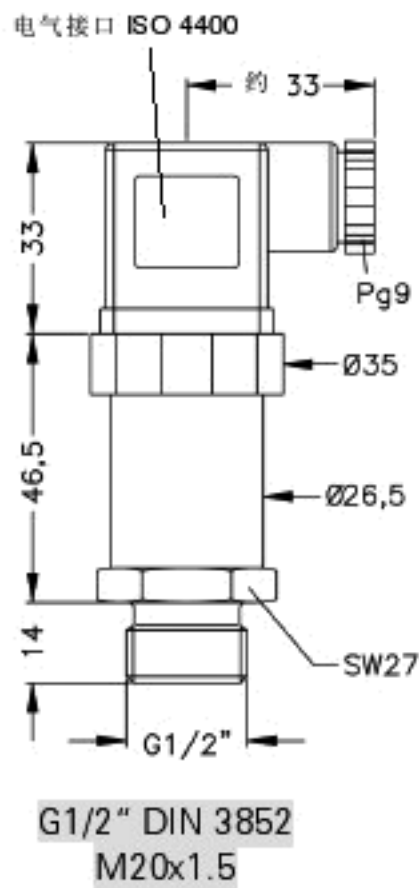
技术参数

## 机械稳定性

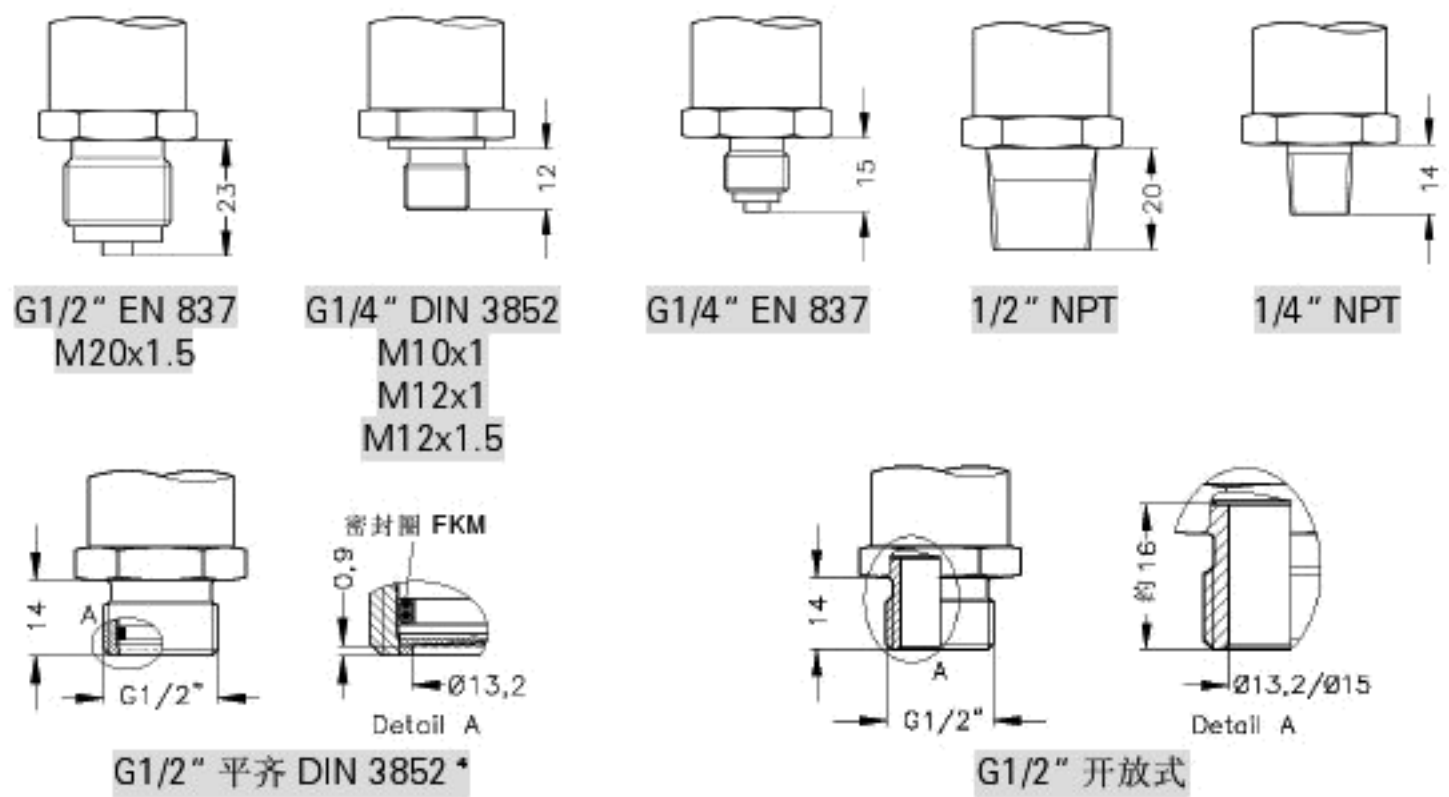
抗震	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)
抗冲击	100 g / 11 ms

## 压力接口 (尺寸单位 mm)

### 标准



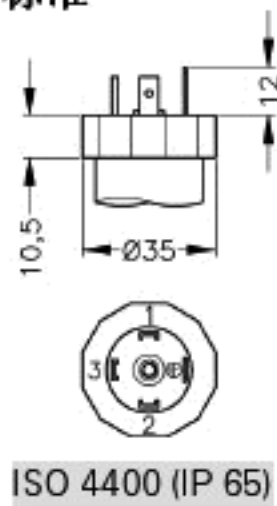
### 可选



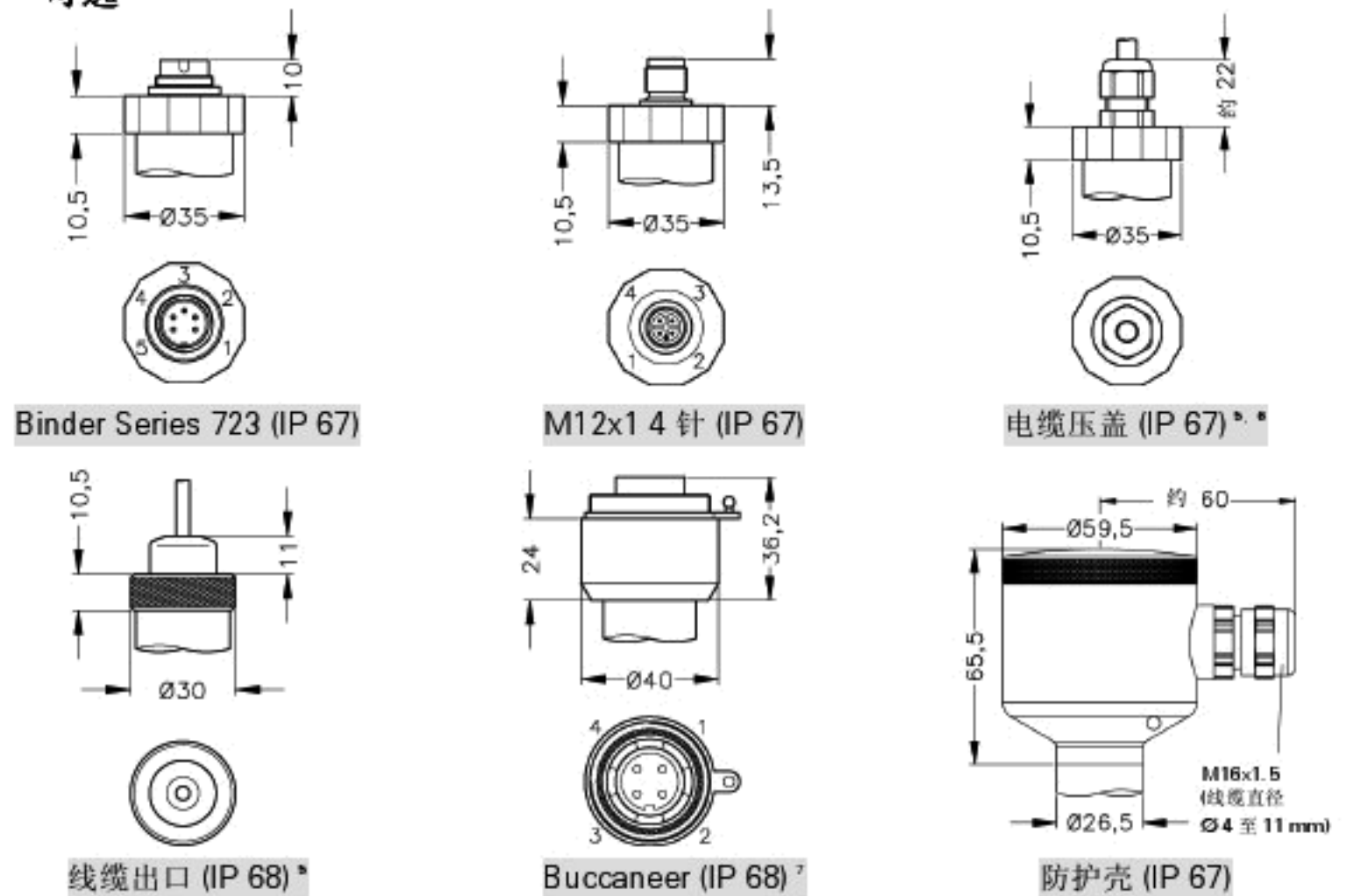
- ⇒ 防爆 Ex / SIL: 总长增加 20mm!
- ⇒ 选取精度 0.05 % FSO BFSL: 总长增加 37 mm! (标准和防爆 Ex / SIL)

## 电气连接 (尺寸单位 mm)

### 标准



### 可选



\* 不能用于真空压力范围  
 \* 可选各种线缆和长度  
 \* 标准: 2 m PVC - 线缆 (无大气管), 可选配有大气管线缆  
 \* 测量表压要求使用配有大气管线缆

# DMP 331

工业压力变送器

技术参数

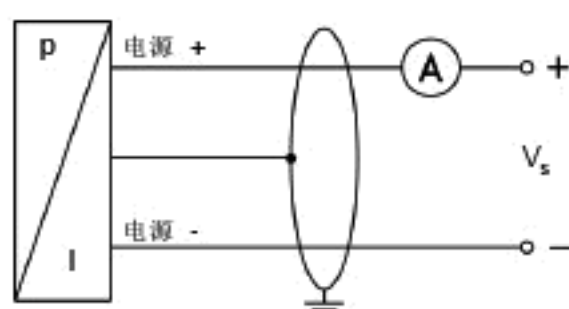
材料	
压力接口	不锈钢 1.4571 (316Ti)
壳体	不锈钢 1.4301 (304) / 防护壳 1.4305 (303), 带电缆压盖: 镀镍黄铜
密封件 (湿件)	标准: FKM 可选: EPDM / 焊接式* / 其他材料请咨询
隔膜	不锈钢 1.4435 (316L)
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜

其他	
可选 SIL 2 型	遵照 IEC 61508 / IEC 61511
线缆 (本公司配套线缆)	导线间电容: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 160 pF/m 导线间电感: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 1 μH/m
电流损耗	电流信号输出: 最大 25 mA 电压信号输出: 最大 7 mA
重量	约 140 g
安装位置	不限*
使用寿命	> 100 x 10 <sup>6</sup> 周期

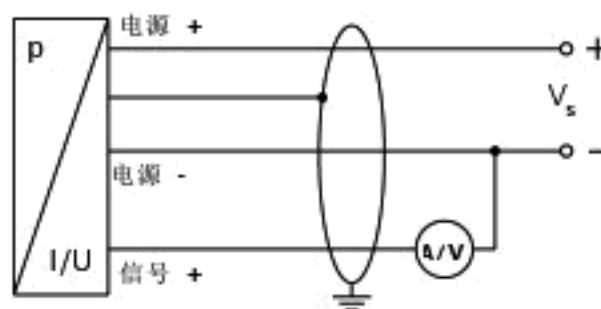
信号线定义							
电气连接		ISO 4400	Binder 723 (5 针)	M12x1 (4 针)	Buccaneer (4 针)	防护壳	线缆色 (DIN 47100)
2 线制系统	电源+	1	3	1	1	IN +	白
	电源-	2	4	2	2	IN -	褐
	地线	接地	5	4	4	⏏	黄 / 绿 (屏蔽)
3 线制系统	电源+	1	3	1	1	IN +	白
	电源-	2	4	2	2	IN -	褐
	信号+	3	1	3	3	OUT +	绿
	地线	接地	5	4	4	⏏	黄 / 绿 (屏蔽)

## 接线图

2 线制系统 (电流)



3 线制系统 (电流 / 电压)



\* 焊接式仅适用于 EN 837 压力接口, 且额定量程范围  $P_m > 0.16 \text{ bar}$

\* 本压力变送器校准时采取压力接口垂直向下的安装方式, 在额定量程范围  $P_m \leq 1 \text{ bar}$  时, 如在使用中采取其它安装方式可能会造成极其轻微的零点偏移。

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

