

# DMK 331

## 工业压力变送器

陶瓷传感器

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



### 额定量程

从 0 ... 400 mbar 至 0 ... 600 bar

### 输出信号

2 线制: 4 ... 20 mA

3 线制: 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V

其他请咨询

### 产品特点

- ▶ G 1/2" 平齐式压力接口适用于粘稠和受污染介质
- ▶ G 1/2"PVDF 开放式压力接口适用于腐蚀性介质
- ▶ 适合氧气环境应用

### 可选型号

- ▶ 本安防爆型
- ▶ SIL 2 认证:  
符合 IEC 61508 / IEC 61511 标准
- ▶ 客户特殊需求

配备陶瓷传感器的工业压力变送器 DMK 331 特别适合粘稠、受污染和腐蚀性介质的压力测量，并且适用于低压下的氧气应用。

DMK 331 有多种电气接口和机械接口可供客户选择。

### 典型应用



工程机械



能源行业



环境工程  
(水处理 - 废水处理- 循环回收)



医疗技术



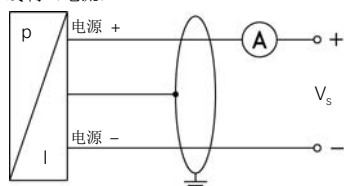
额定量程 <sup>1</sup>																				
表压	[bar]	-1...0	0.4	0.6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600 <sup>2</sup>	
绝压	[bar]	-	-	0.6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600 <sup>2</sup>	
最大过压	[bar]	4	1	2	2	4	4	10	10	20	40	40	100	100	200	400	400	600	800	
破裂压力 ≥	[bar]	7	2	4	4	5	5	12	12	25	50	50	120	120	250	500	500	650	880	
耐真空能力		P <sub>N</sub> ≥ 1 bar: 无限制									P <sub>N</sub> < 1 bar: 请咨询									
<sup>1</sup> PVDF 塑料压力接口适用压力范围最高至 60 bar																				
<sup>2</sup> 额定量程 600bar 不带 UL 证书																				
输出信号/电源																				
标准		2 线制: 4 ... 20 mA / V <sub>S</sub> = 8 ... 32 V <sub>DC</sub>																		
可选本安防爆		2 线制: 4 ... 20 mA / V <sub>S</sub> = 10 ... 28 V <sub>DC</sub>																		
可选三线制		3 线制: 0 ... 20 mA / V <sub>S</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub> ; 0 ... 10 V / V <sub>S</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub>																		
性能																				
精度 <sup>3</sup>		BFSL: ≤ ± 0.25 % FSO									IEC 60770 <sup>2</sup> : ≤ ± 0.5 % FSO									
负载特性		电流 2 线制: R <sub>max</sub> = [(V <sub>S</sub> - V <sub>S min</sub> ) / 0.02A] Ω									电流 3 线制: R <sub>max</sub> = 500 Ω									
		电压 3 线制: R <sub>min</sub> = 10 kΩ																		
影响效应		电源: 0.05 % FSO / 10 V									负载: 0.05 % FSO / kΩ									
长期稳定性		≤ ± 0.3 % FSO / 年																		
响应时间		2 线制: ≤ 10 ms									3 线制: ≤ 3 ms									
<sup>3</sup> 精度符合 IEC 60770 - 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)																				
温漂特性 (零点偏移和量程范围) / 工作温度																				
温漂系数		≤ ± 0.2 % FSO / 10 K																		
补偿范围		-25 ... 85 °C																		
工作温度 <sup>4</sup>		介质: -40 ... 125 °C					电子元器件/环境: -40 ... 85 °C							保存: -40 ... 100 °C						
<sup>4</sup> 压力接口 PVDF 允许最小工作温度 -30°C																				
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																		
机械稳定性																				
抗震		10 g RMS (25 ... 2000 Hz) 符合 DIN EN 60068-2-6 标准																		
抗冲击		500 g / 1 ms 符合 DIN EN 60068-2-27 标准																		
材料																				
压力接口		标准: 不锈钢 1.4404 (316 L) 可选: G1/2" 开放式接口 PVDF, 适用额定量程至 60bar 其他请咨询																		
壳体		不锈钢 1.4404 (316 L)																		
可选防护壳		不锈钢 1.4305 (303) 线缆压盖: 镀镍黄铜 其他请咨询																		
密封件 (湿件)		标准: FKM 可选: EPDM (P <sub>N</sub> ≤ 160 bar), NBR 其他请咨询																		
隔膜		陶瓷 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 %																		
湿件		压力接口、密封件、隔膜																		
防爆保护 (仅适用于 4 ... 20 mA / 2 线制)																				
认证 DX19-DMK 331		IBExU 10 ATEX 1068 X 不锈钢压力接口: 0 区: II 1G Ex ia IIC T4 Ga 20 区: II 1D Ex ta IIIC T 85°C, IP6x 准备中 塑料压力接口: 1 区: II 2G Ex ia IIC T4 Ga 21 区: II 2D Ex tD A21 IP6x T 85°C 准备中																		
最大技术安全值		U <sub>i</sub> = 28 V <sub>DC</sub> , I <sub>i</sub> = 93 mA, P <sub>i</sub> = 660 mW, C <sub>i</sub> ≈ 0 nF, L <sub>i</sub> ≈ 0 μH, 外壳与供电端子间最大电容值 27 nF																		
允许环境温度		应用于 0 区: -20 ... 60 °C p <sub>atm</sub> 0.8 bar 至 1.1 bar 应用于 1 区或更高: -20 ... 70 °C																		
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: 1μH/m																		
其他																				
可选 SIL <sup>5</sup> 2 型		符合 IEC 61508 / IEC 61511																		
可选 氧气环境应用		P <sub>N</sub> ≤ 15 bar: 70 EPDM 281 (BAM 认证) O 型密封圈; 允许最大值是 15 bar / 60 °C 和 10 bar / 90 °C P <sub>N</sub> ≤ 25 bar: FKM Vi 567 (BAM 认证) O 型密封圈; 允许最大值是 25 bar / 150 °C																		
电流限制		电流信号输出: 最大 25 mA									电压信号输出: 标准 5 mA									
重量		约 140 g																		
安装位置		不限																		
使用寿命		> 100 x 10 <sup>6</sup> 周期																		
CE 认证		EMC 规范: 2004/108/EC									压力测量设备规范: 97/23/EC (Module A) <sup>6</sup>									

<sup>5</sup> 仅限 4...20mA / 2 线制

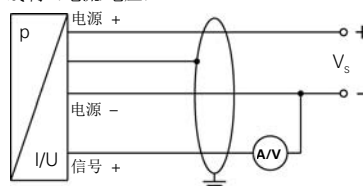
<sup>6</sup> 本规范仅适用于最大允许过压 > 200bar 的设备。

### 接线图

2 线制 (电流)



3 线制 (电流/电压)

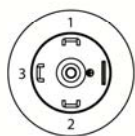
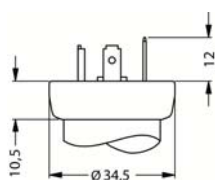


### 信号线定义

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

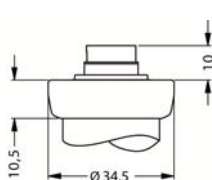
### 电气连接 (尺寸单位 mm)

标准

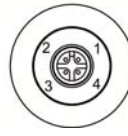
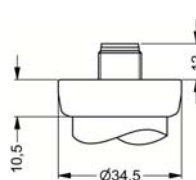


ISO 4400 (IP 65)

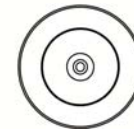
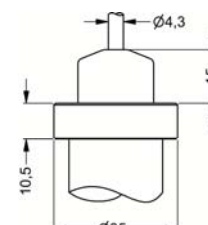
可选



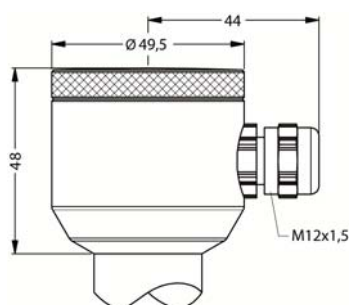
Binder Series 723 5 针 (IP 67)



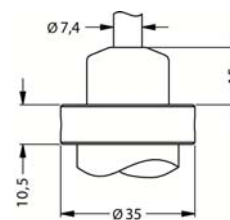
M12x1 4 针 (IP 67)



电缆出口 带 PVC 线缆 (IP 67)<sup>7</sup>



防护壳 (IP 67)



线缆出口 线缆带大气管 (IP 68)<sup>8</sup>

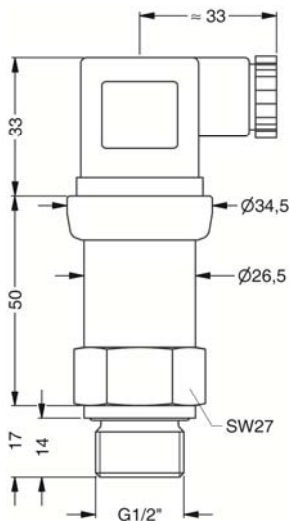
⇒ 通用防护壳体不锈钢 1.4404 (316 L) 带电缆接头 M20x1.5 (选型码 880) 其他型号请咨询

<sup>7</sup> 标配: 2 m PVC 线缆不带大气管 (工作温度: -5 ... 70 °C)

<sup>8</sup> 另有不同型号和长度线缆可供选择, 工作温度根据线缆种类而定

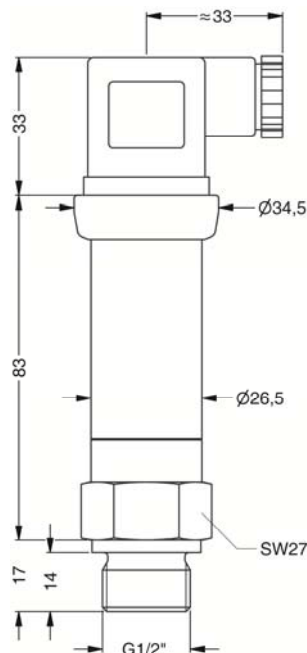
压力接口 (尺寸单位 mm)

标准



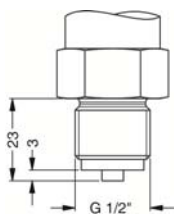
G1/2" DIN 3852  
ISO 4400

标准 (SIL- 和 SIL 防爆型号)

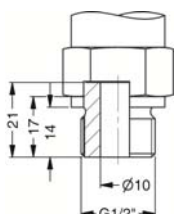


G1/2" DIN 3852  
ISO 4400

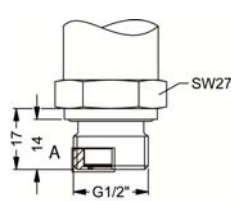
可选



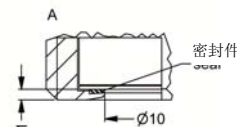
G1/2" EN 837



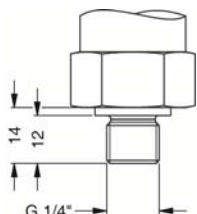
G1/2" 开放式接口



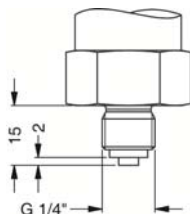
G1/2" 半平齐 DIN 3852; M20x1.5<sup>9</sup>



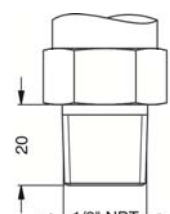
密封件



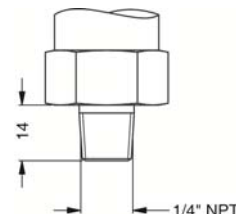
G1/4" DIN 3852



G1/4" EN 837



1/2" NPT



1/4" NPT

⇒ 公制螺纹接口及其他型号请咨询

<sup>9</sup> 允许额定量程  $P_N \leq 25\text{bar}$ 。绝压请咨询

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

