

DMK 331P

工业压力变送器

焊接式不锈钢平齐隔膜

精度： 0.25% FSO BFSL



额定量程

从 0 ... 60 bar 至 0 ... 400 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

- ▶ 适用于粘稠和胶状介质

可选型号

- ▶ 本安防爆型
- ▶ SIL 2 认证：
符合 IEC 61508 / IEC 61511 标准
- ▶ 可食用油（FDA 认证）
- ▶ 冷却管介质温度最高可达 300 °C
- ▶ 客户特殊需求

压力变送器 DMK 331P 适用于需要无清洁死角的平齐压力接口，测量粘稠和胶状介质。

DMK 331P 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



食品工业

特别推荐



粘稠和胶状介质



DMK 331P

工业压力变送器

技术参数

额定量程						
表压/绝压	[bar]	60	100	160	250	400
最大过压	[bar]	100	200	400	400	600
破裂压力 ≥	[bar]	180	300	500	750	1000
输出信号/电源						
标准	2 线制:	4 ... 20 mA / V _S = 8 ... 32 V _{DC}			SIL: V _S = 14 ... 28 V _{DC}	
可选本安防爆	2 线制:	4 ... 20 mA / V _S = 10 ... 28 V _{DC}			SIL: V _S = 14 ... 28 V _{DC}	
可选三线制	3 线制:	0 ... 20 mA / V _S = 14 ... 30 V _{DC}				
		0 ... 10 V / V _S = 14 ... 30 V _{DC}				
性能						
精度 ¹	BFSL:	≤ ± 0.25 % FSO		IEC 61298-2 ¹ : ≤ ± 0.5 % FSO		
负载特性	电流2 线制:	R _{max} = [(V _S - V _{S min}) / 0.02 A] Ω				
	电流3 线制:	R _{max} = 500 Ω				
	电压3 线制:	R _{min} = 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				
¹ 精度符合 IEC 61298-2 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) ² / 工作温度						
温漂	≤ ± 0.2 % FSO / 10 K					
补偿范围	0... 85°C					
² 选用冷却管可能会影响零点偏移和量程范围的温漂, 程度因安装位置和填充液各异						
工作温度						
填充液体	硅油			可食用油		
介质 ³	-40 ... 125 °C			-10 ... 125 °C		
带冷却元件的介质 ⁴	正压:	-40 ... 300 °C		正压:	-10 ... 250 °C	
	真空:	-40 ... 150 °C ⁶		真空:	-10 ... 150 °C	
电气元器件 / 环境				-40 ... 85 °C		
保存				-40 ... 100 °C		
³ 表压> 0 bar 时允许的介质最高温度为150 °C, 工作时间不超过60 分钟对应环境温度最高为50 °C						
⁴ 最高温度取决于所用密封材料、密封类型和安装形式						
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	20 g RMS (10 ... 2000 Hz)	符合 DIN EN 60068-2-6 标准				
	10 g RMS (10 ... 2000 Hz)	符合 DIN EN 60068-2-6 标准 (带冷却管)				
抗冲击	500 g / 1 ms 半正弦	符合 DIN EN 60068-2-27 标准				
填充液						
标准	硅油					
可选	可食用油 (FDA 认证) (Mobil SHC Cibus 32; 分类代码: H1; NSF 注册号: 141500) 其它请咨询					
材料						
压力接口/外壳	不锈钢 1.4404 (316 L)					
可选防护壳	不锈钢 1.4301 (304); 线缆压盖 M12x1.5, 镀镍黄铜 (夹紧范围: 2 ... 8 mm)					
密封件	标准: FKM	(建议介质温度 ≤ 200 °C)				
	可选: FFKM ⁵	(建议介质温度 < 260 °C)				
	其他请咨询					
隔膜	不锈钢 1.4435 (316 L)					
湿件	压力接口、密封件、隔膜					
⁵ 仅适用于 P _N ≤ 100 bar						
防爆保护(仅适用于 4 ... 20 mA / 2 线制)						
认证 DX 19 - DMK 331P	IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEx IBE 12.0027X 0 区: II 1G Ex ia IIC T4 Ga 20 区: II 1D Ex ia IIC T135 °C Da					
最大技术安全值	U _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i ≈ 0 nF, L _i ≈ 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 _{atm} 0.8 bara 至 1.1 bara 应用于 1 区或更高: -40 / -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: 1 μH / m					

DMK 331P

工业压力变送器

技术参数

其他	
可选SIL 2 ⁶ 型	符合 IEC 61508 / IEC 61511 标准
电流限制	电流信号输出: 最大 25 mA 电压信号输出: 最大 7 mA
重量	最小 200 g (根据过程连接件重量而定)
安装位置	不限 (标准标定安装为压力接口垂直向下)
使用寿命	100 x 10 ⁶ 负载周期
CE认证	EMC 规范: 2014/30/EU 压力测量设备规范: 2014/68/EU (module A) ⁷
ATEX 指令	2014/34/EU

⁶ 仅限 4...20mA / 2 线制

⁷ 本规范仅适用于最大允许过压>200bar 的设备。

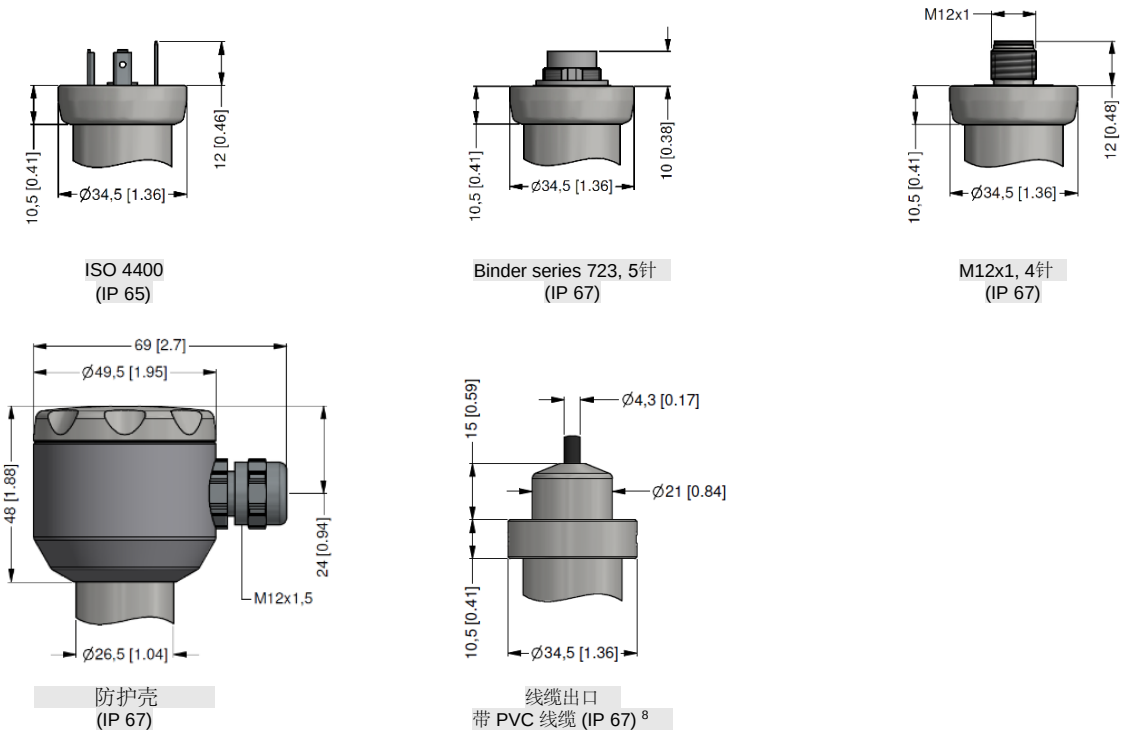
接线图



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 (IEC 60757)
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	接地	黄 / 绿 (屏蔽)

电气连接 (尺寸单位 mm / in)



⇒ 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

⁸ 标配: 2 m PVC 线缆不带大气管 (工作温度: -5 ... 70 °C)

DMK 331P

工业压力变送器

技术参数

尺寸 (mm / in)	冷却管最高可至 300 °C ⁹ (可选)
	仅适用于 p_N ≤ 160 bar
⁹ 最高温度取决于所用密封材料、密封类型和安装方式	
压力接口 (尺寸 mm / in)	
G1/2" 平齐 DIN 3852	G1/2" 平齐带 I 型密封圈 ¹⁰
⇒ SIL- 和 SIL-防爆型: 总长增加 26.5 mm! ⇒ 公制螺纹接口及其他型号请咨询	
¹⁰ 不适用于冷却管	

© 2025 BD|SENSORS GmbH – The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing. We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.

DMK 331P 选型表

DMK 331P																	
测量压力																	
	表压	5	0	5													
	绝压	5	0	6													
额定量程 [bar]																	
	60				6	0	0	2									
	100				1	0	0	3									
	160				1	6	0	3									
	250				2	5	0	3									
	400				4	0	0	3									
	用户需求				9	9	9	9									请咨询
输出																	
	4 ... 20 mA / 2线制							1									
	0 ... 20 mA / 3线制							2									
	0 ... 10 V / 3线制							3									
	本安防爆 4 ... 20 mA / 2线制							E									
	SIL2, 4 ... 20 mA / 2线制							1S									
	SIL2, 本安防爆 4 ... 20 mA / 2线制							ES									
	用户需求							9									请咨询
精度 (根据 BFSL)																	
	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							
	Binder series 723 (5针)							2	0	0							
	线缆出口带PVC线缆(IP67) ¹							T	A	0							
	M12x1 (4针)/金属							M	1	0							
	紧凑型防护壳不锈钢1.4301 (304)							8	5	0							
	用户需求							9	9	9							请咨询
压力接口及过程连接件																	
	G1/2" 平齐隔膜 (DIN 3852)									Z	0	0					
	G1/2"DIN 3852平齐隔膜带O型密封圈 ²									Z	6	1					
	用户需求									9	9	9					请咨询
隔膜																	
	不锈钢1.4435 (316L)											1					
	用户需求											9					请咨询
密封件																	
	FKM												1				
	FFKM ³												7				
	用户需求												9				请咨询
填充液																	
	硅油												1				
	可食用油												2				
	用户需求												9				请咨询
特殊型号																	
	标准													0	0	0	
	冷却管 耐高温至 300°C ⁴													2	0	0	
	用户需求													9	9	9	请咨询

¹ 标准: 2mPVC线缆不带大气管 (工作温度: -5 ... 70°C), 其他请咨询

² 不适用于冷却管

³ 仅适用于压力≤100bar

⁴ 仅适用于压力≤160bar