



DMK 351P

流程工业压力变送器

陶瓷传感器

精度: 标准: 0.175% FSO BFSL

可选: 0.125% FSO BFSL

额定量程

从 0 ... 40 mbar 至 0 ... 20 bar

输出信号

2 线制: 4 ... 20 mA 其他请咨询

产品特点

- ▶ 卫生型
- ▶ 隔膜陶瓷 Al_2O_3 99.9 %
- ▶ 多种压力接口可选
(G1 1/2", 乳制品管, 卡箍, 等)
- ▶ 耐过压能力强

可选型号

- ▶ 本安防爆型
 Ex ia = 气体粉尘本质安全
- ▶ 客户特殊需求
如: 特殊量程

压力变送器 DMK 351P 专为测量食品及化工行业微小压力及液位测量而设计。

DMK 351P 配备 BD|SENSORS 自主研发的电容式陶瓷传感器, 耐过压能力强, 适用于大多数腐蚀性介质。DMK 351P 有多种电气连接和压力接口可供选择, 适合各种压力测量需求。可选防爆型号更拓宽了产品适用的领域。

典型应用



食品工业



化工行业

特别推荐



油漆和颜料



粘稠和胶状介质



额定量程																	
表压	[bar]	0.04	0.06	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	20	
绝压	[bar]	请咨询					0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	20	
最大过压	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35	45	45	
耐真空能力	[bar]	-0.2		-0.3			-0.5				-1						

输出信号 / 电源	
标准	2 线制: $4 \dots 20 \text{ mA}$ / $V_s = 9 \dots 32 \text{ V}_{\text{DC}}$
可选本安防爆	2 线制: $4 \dots 20 \text{ mA}$ / $V_s = 14 \dots 28 \text{ V}_{\text{DC}}$
可选 3 线制	3 线制: $0 \dots 10 \text{ V}$ / $V_s = 12.5 \dots 32 \text{ V}_{\text{DC}}$

性能		
精度 ¹	标准: BFSL : $\leq \pm 0.175\% \text{ FSO}$ 可选: $P_N \geq 0.6 \text{ bar}$, BFSL: $\leq \pm 0.125\% \text{ FSO}$	IEC 61298-2 : $\leq \pm 0.35\% \text{ FSO}$ IEC 61298-2 : $\leq \pm 0.25\% \text{ FSO}$
长期稳定性	$\leq \pm 0.1\% \text{ FSO} / \text{年}$	
影响效应	电源: $0.05\% \text{ FSO} / 10 \text{ V}$ 负载: $0.05\% \text{ FSO} / \text{k}\Omega$	
负载特性	电流 2 线制:	$R_{\max} = [(V_s - V_{s\min}) / 0.02 \text{ A}] \Omega$
启动时间	700 ms	
测量频率	5 次 / s	
响应时间	平均响应时间: 最大响应时间:	$\leq 200 \text{ ms}$ 380 ms

¹ 精度符合 IEC 61298-2 - 限位点调整(非线性, 迟滞性, 复线性)

温漂特性 (零点偏移和量程范围)	
温漂系数	$\leq \pm 1\% \text{ FSO}$
补偿范围	-20 ... 80 °C
工作温度	
工作温度	介质: -40 ... 125 °C 电气元器件 / 环境: -40 ... 85 °C 保存: -40 ... 100 °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	符合 DIN EN 60068-2-6	
抗震	20 g RMS (10 ... 2000 Hz)	符合 DIN EN 60068-2-6
振动	符合 DIN EN 60068-2-6	符合 DIN EN 60068-2-6

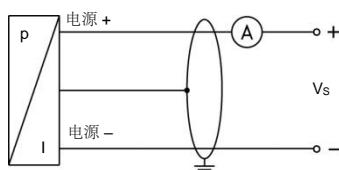
抗冲击	500 g / 1 ms 半正弦	符合 DIN EN 60068-2-27
材料		
压力接口	不锈钢 1.4404 (316L)	
外壳	不锈钢 1.4404 (316L)	
可选防护壳	不锈钢 1.4301 (304); 电缆密封接头 M12x1.5, 镀镍黄铜(夹紧范围: 2 ... 8 mm)	
密封件 (湿件)	FKM EPDM 其他请咨询	
隔膜	陶瓷 Al_2O_3 99.9 %	
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜	

本安防爆保护 (仅适用于 4 ... 20 mA / 2 线制)	
认证 DX 14-DMK 351 P	IBExU 05 ATEX 1070 X 0 区: II 1G Ex ia IIC T4 Ga 20 区: II 1D Ex ia IIIC T110 °C Da
最大技术安全值	$U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 660 \text{ mW}$, $C_i = 14 \text{ nF}$, $L_i \approx 0 \text{ } \mu\text{H}$, $C_{\text{gnd}} = 27 \text{ nF}$
允许环境温度	0 区: -20 ... 60 °C p_{atm} 0.8 bar 至 1.1 bar 应用于 1 区或更高: -25 ... 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: 220 pF/m 导线间电感: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 1.5 $\mu\text{H}/\text{m}$

其他	
电流限制	最大 21 mA
重量	最小 200 g
安装位置	不限
使用寿命	100×10^6 负载周期
CE认证	EMC-规范: 2014/30/EU
ATEX 规范	2014/34/EU

接线图

2线制系统 (电流)



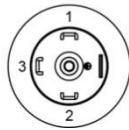
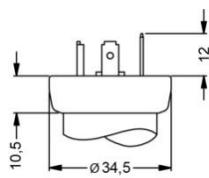
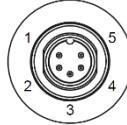
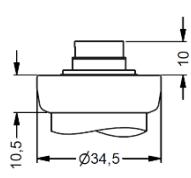
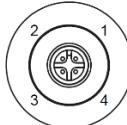
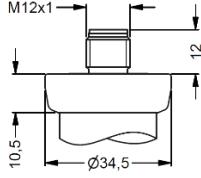
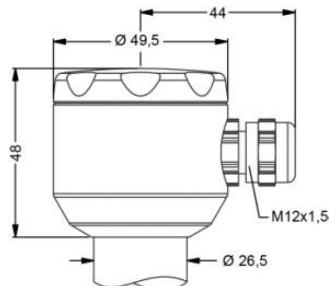
信号线定义

电气连接	ISO 4400	Binder 723 (5针)	M12x1 (4针)	紧凑型防护壳	线缆出口, 配PVC线缆 (IEC 60757)
电源 + 电源 -	1 2	3 4	1 2	IN + IN -	白 褐
地线	接地	5	4		黄 / 绿 (屏蔽)

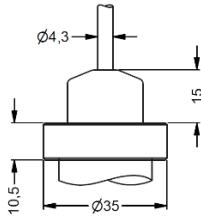
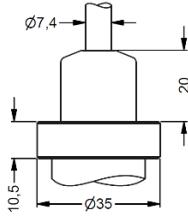
电气连接 (尺寸单位 in mm)

标准

可选

ISO 4400
(IP 65)Binder series 723 5针
(IP 67)M12x1 4-针
(IP 67)

紧凑型防护壳 (IP 67)

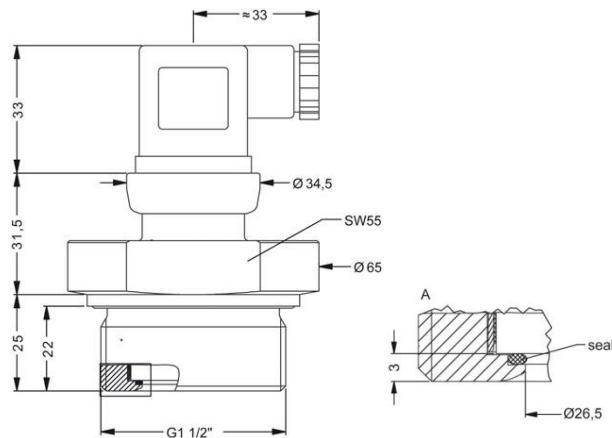
线缆出口配 PVC 线缆
(IP 67)²线缆出口, 带大气管
(IP 68)³

⇒ 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

² 标配: 2 m PVC 线缆不带大气管 (工作温度: -5 ... 70 °C)³ 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

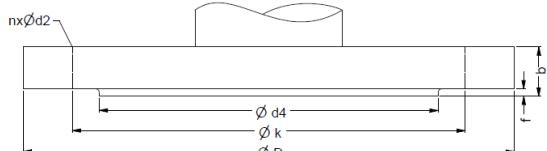
压力接口 (单位 in mm)

标准

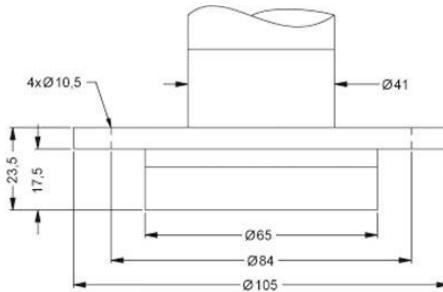


G1 1/2" DIN 3852

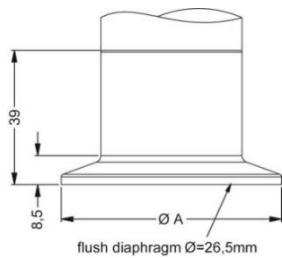
可选



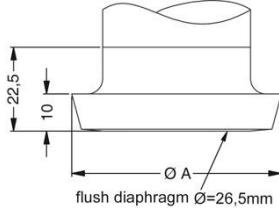
法兰 (DIN 2501)

法兰 DRD 4⁴

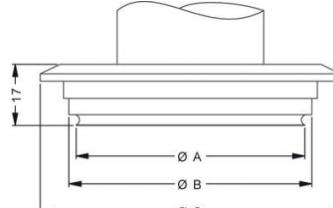
尺寸 mm			
型号	DN25	DN50	DN80
D	115	165	200
k	85	125	160
d4	68	102	138
b	18	20	20
f	2	3	3
n	4	4	8
d2	14	18	18
pN [bar]	≤ 40	≤ 40	≤ 16



卡箱 (DIN 32676)



乳制品管 (DIN 11851)

Varivent®
pN ≤ 10 bar

尺寸 mm		
型号	DN32	DN50
A	50.5	64
pN [bar]	≤ 16	≤ 16

尺寸 mm		
型号	DN40	DN50
A	56	68.5

尺寸 mm		
型号	DN40/50	
A	64	
B	68	
C	84	

⁴ 固定法兰包含在发货范围内 (已预安装)

选型表 DMK 351P

DMK 351P		□□□ - □□□ - □ - □ - □□□ - □ - □ - □ - □□□
测量压力		
	表压 绝压 ¹	2 9 5 2 9 6
额定量程	[mH₂O]	[bar]
0.4	0.04	0 4 0 0
0.6	0.06	0 6 0 0
1.0	0.10	1 0 0 0
1.6	0.16	1 6 0 0
2.5	0.25	2 5 0 0
4.0	0.40	4 0 0 0
6.0	0.60	6 0 0 0
10	1.0	1 0 0 1
16	1.6	1 6 0 1
25	2.5	2 5 0 1
40	4.0	4 0 0 1
60	6.0	6 0 0 1
100	10	1 0 0 2
160	16	1 6 0 2
200	20	2 0 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 4 ... 20 mA / 2 线制	E	
用户需求	9	
请咨询		
精度 (根据 BFSL)		
标准:	0.175 % FSO	3
可选 p _N ≥ 0.6 bar:	0.125 % FSO	2
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
M12x1 (4 针) / 金属	M	1 0
线缆出口配 PVC 线缆 (IP67) ²	T	A 0
线缆出口,	T	R 0
线缆带大气管 (IP68) ³		
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		
G 1 1/2" DIN 平齐隔膜 (DIN 3852)	M	0 0
卡箍 DN 32 (DIN 32676)	C	6 2
卡箍 DN 50 (DIN 32676)	C	6 3
乳制品管 DN 40 (DIN 11851) ⁴	M	7 5
乳制品管 DN 50 (DIN 11851) ⁴	M	7 6
Varivent® DN 40/50 (p _N ≤ 10 bar)	P	4 1
法兰 DN 25 / PN 40 (DIN 2501)	F	2 0
法兰 DN 50 / PN 40 (DIN 2501)	F	2 3
法兰 DN 80 / PN 16 (DIN 2501)	F	1 4
用户需求	9	9 9
请咨询		
密封件		
FKM		1
EPDM		3
用户需求	9	
请咨询		
压力接口材料		
不锈钢 1.4404 (316L)		1
用户需求	9	
请咨询		
隔膜		
陶瓷 Al ₂ O ₃ 99.9 %	C	
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		

¹ 选取绝压量程从 0.04 bar 至 0.25 bar 请咨询

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

³ 线缆带大气管 (TR0 = PVC 线缆), 各种型号和长度的线缆可供选择; 价格不包含线缆;

⁴ 乳制品管的锁紧螺母必须在压力变送器生产时安装在外壳电气接口和乳制品管压力接口间锁紧螺母须另外订购