

迷你压力开关，防爆外壳Ex d 适用于工程工业 型号 PXA

威卡 (WIKA) 数据资料PV 34.38



更多认证
参见第4页

过程工业，迷你型

应用

- 压力监控及过程控制
- 对过程仪表有高安全性要求的行业：化工、石化、油气、电厂（含核电）、水/废水处理、采矿等
- 适用于侵蚀性、高粘度或受污染的气体和液体介质以及侵蚀性环境
- 适用于有限空间内的测量位置，如控制面板

功能特性

- 紧凑型设计
- 坚固的316不锈钢外壳，防护等级高达IP66，符合NEMA 4X标准
- 设定值范围广：0.1... 0.25 MPa至20 ... 100 MPa
- 设定点的重复性≤设置范围终值的1%
- 高开关功率，拥有多种类型的微动开关及电气接头



PXA型迷你压力开关

描述

这种高质量压力开关专为高安全要求的应用而研发。机械压力开关的优点是切换过程无需电源。

在生产中，开关在每个步骤都经由质量管理软件跟踪记录，而且在成品后经过了100%的测试。由于PXA型压力开关结构紧凑，可以安装在空间有限的测量环境中。坚固的开关外壳由316不锈钢制成，能够承受过程工业的粗糙和腐蚀性操作条件，工作范围可达100 MPa。

压力开关配备了微动开关，可以实现满量程1%的设定值重复性精度，并直接控制高达AC 250 V, 5 A的电气负载。根据不同的应用，可以选择合适的开关元件和电气连接；例如：密封的微动开关适用于腐蚀性环境条件和用于两个独立电路的DPDT（双刀双掷）开关。蝶形弹簧可确保同时触发DPDT开关，并增加了产品的稳定性和抗振性。

对于安全应用，压力开关可选配SIL-2或SIL-3功能。

类似产品数据资料：

迷你压力开关；不锈钢；PXS型；参见数据资料PV 34.36

紧凑型压力开关，防爆外壳Ex d；型号PCA；参见数据资料PV 33.31

规格

型号 PXA	
版本	迷你压力开关, 防爆外壳Ex d 可选: <ul style="list-style-type: none"> ■ 氧用版本 (可清洁, 适合氧气应用) ■ 符合MR 0175、ISO 15156和MR 0103标准的NACE ■ 接液部件的干燥 ■ 海上应用型 ■ 热带型 (适用于空气湿度增加的环境) ■ 氨气应用版本 ■ 地热版本
设定点可重复性	≤ 1 % 设定值范围
设定范围/工作范围	参见下一页表格
防爆保护类型 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ex d I Mb (采矿区) ■ Ex d IIC T6/T4²⁾ Ga/Gb (爆炸性气体环境) ■ Ex tb IIIC T85/T135²⁾ Da/Db IP66 (爆炸性粉尘环境)
开关类型	微型开关, 气体密封, 带固定死区。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x SPDT (单刀双掷) ■ 1 x DPDT (双刀双掷) DPDT功能通过触发2个SPDT微型开关来实现。 有关可用的开关类型, 请参见下一页的表格。
电气连接	<ul style="list-style-type: none"> ■ 螺纹连接带连接电缆 螺纹连接的材料: 不锈钢316 螺纹连接: <ul style="list-style-type: none"> - ½ NPT外螺纹 - M20 x 1.5外螺纹 (转接头) - ½ NPT内螺纹, ¾ NPT内螺纹 (转接头) 连接电缆: <ul style="list-style-type: none"> - 长度: 1.5 m, 3 m, 5 m (可按要求提供其它长度) - 电缆护套材料: 硅树脂 - 导线截面: 0.5 mm² (20 AWG) ■ 接线盒 <ul style="list-style-type: none"> - 铝合金, 无铜, 环氧树脂涂层 - 3 x ½ NPT内螺纹 - 防护等级IP65
介电强度	安全等级 I (IEC 61298-2: 2008)
过程连接	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼ NPT内螺纹 (标准) ■ 通过转接头连接½ NPT, G ½ A, G ¼ A外螺纹 ■ 通过转接头连接½ NPT, G ¼ 内螺纹 ■ 通过转接头连接M20 x 1.5外螺纹 可按要求提供更多的螺纹连接和连接法兰
允许温度	
介质	取决于传感器元件和密封件, 请参见下一页表
环境	参见操作说明
开关外壳	检修盖板带有铅封选项, 可防止篡改 不锈钢激光雕刻产品标签
接液材料	
过程连接	不锈钢316L
传感器元件	参见下一页表格
非接液材料	
外壳	不锈钢316
防护等级, 符合IEC/EN 60529标准	IP66 (NEMA 4X)
重量	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.6 kg, 带电缆出线盒1.5 m连接电缆 ■ 1.1 kg, 带接线盒

1) Ex d IIC T6/T5 Gb和Ex tb IIIC T85/T135 Db IP66 (带测量元件“P”的版本)

2) 温度等级与环境温度范围有关。更多详情请参见操作说明。

接点型号		电气额定值 (阻性负载)	
		AC交流	DC直流
E	1 x SPDT单刀双掷, 银, 气密密封	250 V, 5 A	24 V, 5 A
J	1 x SPDT单刀双掷, 镀金, 气密密封	250 V, 0.5 A	24 V, 1 A
L	1 x DPDT双刀双掷, 银, 气密密封	250 V, 5 A	24 V, 5 A
M	1 x DPDT双刀双掷, 镀金, 气密密封	250 V, 0.5 A	24 V, 1 A

传感器元件		接液部件		允许介质温度 ¹⁾
		传感器元件	密封件	
M	1 = 带复原弹簧的焊接隔膜元件	哈氏合金C276	-	-40 ... +200 °C
	2 = 带复原弹簧和O型圈的焊接隔膜元件	哈氏合金C276	O型圈: FPM	-30 ... +200 °C
G	带复原弹簧和焊接隔膜元件的活塞	哈氏合金C276	-	-40 ... +140 °C
P	带复原弹簧的活塞 ²⁾³⁾	不锈钢316L	■ O型圈: FPM	0 ... 200 °C
			■ O型圈: NBR	-10 ... +110 °C
			■ O型圈: EPDM	-40 ... +110 °C

1) 在过程管道处的允许介质温度会发生变化。测量状况的不同会导致过程接头处的容许温度发生变化。

2) 测量元件为活塞, 因此非常适合液体介质。

3) 防爆类型: Ex d IIC T6/T5 Gb and Ex tb IIIC T85/T135 Db IP66。

设定值范围	传感器元件	设定范围视开关方向而定 (MPa)		工作范围 range	耐受压力 pressure	最大死区	
		上升	下降			设定范围的初始值 ⁴⁾	设定范围的终值 ⁴⁾
MPa				MPa	MPa	MPa	MPa
-0.1 ... 0.15	M ⁵⁾	-0.07 ... 0.15	-0.09 ... 0.12	-0.1 ... 1	4	0.03	0.03
0.1 ... 0.25 ⁶⁾	M ⁵⁾	0.13 ... 0.25	0.1 ... 0.22	0 ... 1	1.6	0.03	0.03
0.16 ... 0.6	M ⁵⁾	0.21 ... 0.6	0.16 ... 0.58	0 ... 1	1.6	0.05	0.02
0.2 ... 0.6	M ⁷⁾	0.25 ... 0.6	0.2 ... 0.58	0 ... 20.7	31.5	0.05	0.02
0.3 ... 1	M ⁷⁾	0.45 ... 1	0.3 ... 0.92	0 ... 20.7	31.5	0.15	0.08
0.3 ... 1	M ⁵⁾	0.45 ... 1	0.3 ... 0.92	0 ... 1	1.6	0.15	0.08
0.6 ... 2.5 ⁶⁾	M ⁵⁾	0.8 ... 2.5	0.6 ... 2.42	0 ... 2.5	4	0.2	0.08
0.6 ... 2.5	M ⁷⁾	0.8 ... 2.5	0.6 ... 2.42	0 ... 20.7	31.5	0.2	0.08
1.4 ... 6	P, G	2.3 ... 6	1.4 ... 4.9	0 ... 50	75	0.9	1.1
2.5 ... 10	P, G	4 ... 10	2.5 ... 8.2	0 ... 50	75	1.5	1.8
5 ... 16	P, G	6.5 ... 16	5 ... 14.2	0 ... 50	75	1.5	1.8
7 ... 40	P, G	9.5 ... 40	7 ... 36.5	0 ... 50	75	2.5	3.5
15 ... 70 ⁸⁾	P	23 ... 70	15 ... 60	0 ... 100	150	8	10
20 ... 100 ⁸⁾	P	30 ... 100	20 ... 85	0 ... 100	150	10	15

4) 最大死区取决于设定点的大小, 表格中的数值分别指的是在最小设定点和最大设定点的死区, 其他设定点的死区成比例关系。

5) 带焊接隔膜元件的传感器元件“M” (1)

6) 对于双刀双掷 (DPDT), 两个开关同时触发的间隔在设定范围1 %内。

7) 带O型圈的FPM的传感器元件“M” (2)

8) 该量程适用于液压系统

客户或工厂可以在设定范围内调整设定点。

需要指定开关点和开关方向 (如开关点: 0.2 MPa, 上升)。

设定点可在整个设定范围内选择。为实现最佳性能, 我们建议将设定点调节为设置范围的25 ... 75%。下面的示例显示了根据切换方向可能的最大设定范围。

示例

设定范围：0.1 ... 0.25 MPa，1个开关接点





死区：0.03 MPa（参见“设置范围”表）

升压：设置点在0.13 ... 0.25 MPa范围内可调。

降压：设置点在0.1 ... 0.22 MPa范围内可调。

设置点的后续现场调整使用调节旋钮，调节旋钮被带有铅封选项的检修盖板覆盖。详见操作说明。

认证

标志	描述	国家
	EU 符合性声明 <ul style="list-style-type: none">■ 压力设备指令■ 低压指令■ RoHS指令■ ATEX指令¹⁾<ul style="list-style-type: none">I M2II 1/2 GDII 2 GD（带测量元件“P”的型号）	欧盟
	IECEx¹⁾ <ul style="list-style-type: none">Ex d I MbEx d IIC T6/T4²⁾ Ga/Gb, Ex ta/tb IIIC T85/T135²⁾ Da/DbEx d IIC T85/T135²⁾ Gb, Ex tb IIIC T85/T135²⁾ Db（带测量元件“P”的型号）	国际
	EAC（可选） <ul style="list-style-type: none">■ EMC指令■ 低压指令■ 危险区域	欧亚经济共同体
	KOSHA（可选） <ul style="list-style-type: none">■ 危险区域	韩国

1) 同一个产品标签上同时具有ATEX和IECEx两种标志。

2) 温度等级与环境温度范围有关。

制造商信息和证书（可选）

标志	描述
	SIL 2 或 SIL 3 功能性安全

证书（可选）

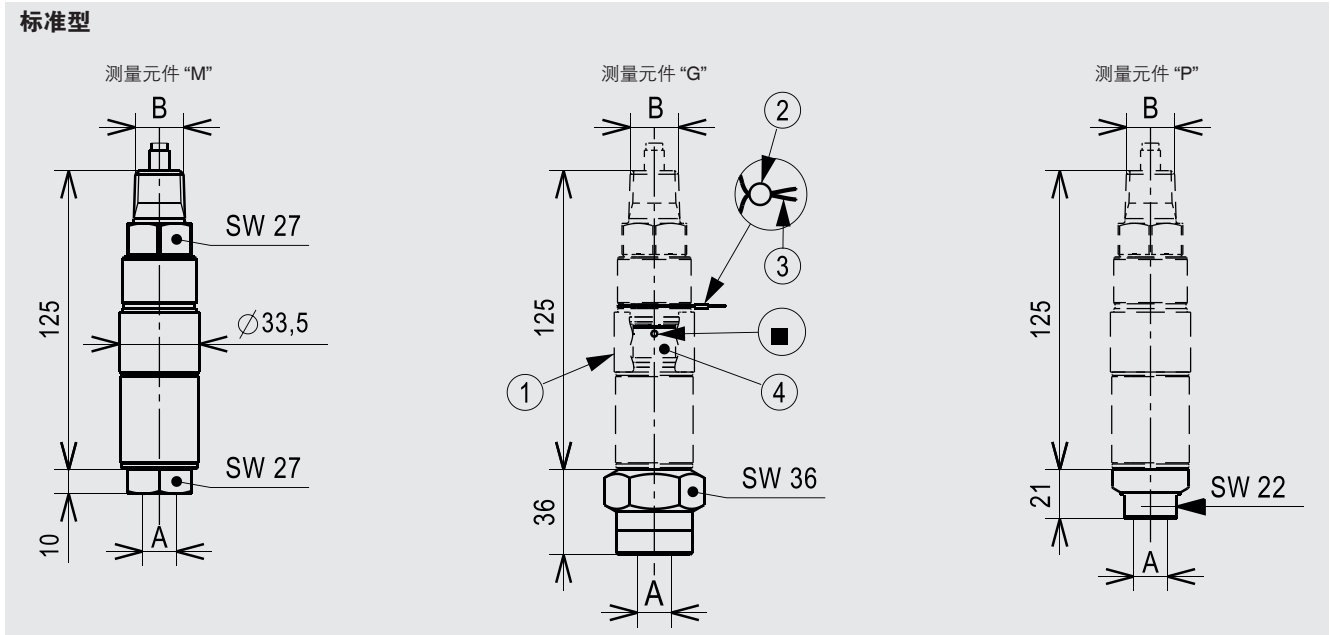
- 2.2测试报告，符合EN 10204标准
- 3.1检验证书，符合EN 10204标准

更多认证和证书请登录网站

附件

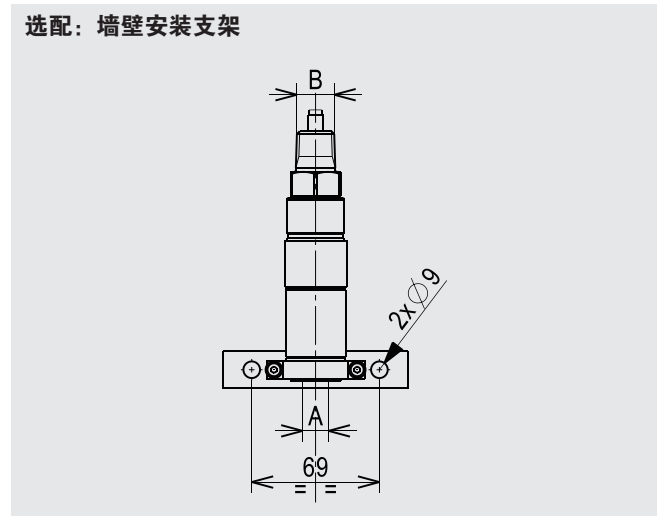
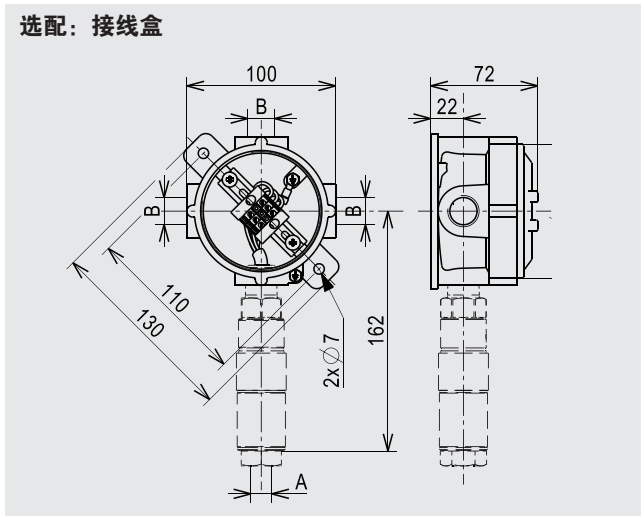
- 不锈钢墙壁支架
- 用于2"管道安装的安装支架
- 910.11型截止阀，参见数据资料AC 09.02
- IV10, IV11型针阀和多通阀，参见数据资料AC 09.22
- IV20, IV21型二阀组，参见数据资料AC 09.19
- 隔膜密封，参见网站

尺寸 (mm)



图释

- | | | |
|-----------------------------|---------|--------|
| ① 检修盖板 | ③ 不锈钢线缆 | A 过程连接 |
| ② 铅密封 | ④ 调节旋钮 | B 电气连接 |
| ■ 设定点调节杆 $\varnothing 3$ mm | | |



订购信息

型号 / 测量元件 / 接点型号 / 测量范围 / 过程连接 / 电气连接 / 选件

© 12/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 版权所有
 本文中列出的规格仅代表本文档出版时产品的工程状态。
 我们保留修改产品规格和材料的权利。



威卡自动化仪表 (苏州) 有限公司
 威卡国际贸易 (上海) 有限公司
 电话: (+86) 400 9289600
 传真: (+86) 512 68780300
 邮箱: 400@wikachina.com
 www.wika.cn