

# 迷你压力开关

## 不锈钢外壳

### 应用于过程工业

#### 型号 PXS

威卡 (WIKA) 数据资料PV 34.36



过程的迷你系列

#### 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点，如控制面板

#### 功能特性

- 电力负载无需电源
- 坚固的316L不锈钢外壳，防护等级高达IP66，符合NEMA 4X标准
- 设置范围：0.1 ... 0.25 MPa至20 ... 100 MPa
- 可选Ex ia 本安型
- 1个设定点，单刀双掷(SPDT)或双刀双掷(DPDT)，电接点额定值高达5 A / AC 250 V



PXS型迷你压力开关

#### 描述

这种高质量压力开关专为有限空间中的应用而研发，不仅品质卓越而且符合ISO 9001产品制造标准，可实现可靠监控。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。

为了保证操作尽可能地灵活，该压力开关配备了微型开关，可以直接控制高达5 A / AC 250V 的电气负载。

对于需要较小电接点额定值的应用，比如PLC应用，可选用带镀金电接点的完全密封的微型开关。

对于两个独立的电路，开关也可用DPDT（双刀双掷）。通过使用蝶形弹簧同时触发DPDT产生上升或下降的压力。此外，蝶形弹簧的快速反应增加了本产品的稳定性和抗震性。

接液部件为全不锈钢材质，如有特殊要求，可选择哈氏合金材质。

## 标准型

### 开关外壳

316不锈钢

防拆

激光蚀刻不锈钢产品标签

### 防护等级

IP 66, 符合EN/IEC 60529和NEMA 4X标准

### 容许温度

环境温度  $T_{amb}$ : 非防爆版本-40...+85°C  
防爆版本参见型式检验证书

介质温度  $T_M$ : 参见下页表格  
视测量元件而定

### 开关接点

带固定死区的气密密封微动开关。

■ 1 x SPDT (单刀双掷)

■ 1 x DPDT (双刀双掷)

DPDT功能通过使用蝶形弹簧触发2个SPDT微动开关来实现。

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

### 设定点调节

设定点可在设置范围内由客户指定或出厂时预设。后续使用过程中, 可使用调节螺钉在现场对设定点进行调节 (在铅封检修盖板下面)。

### 设定点的可重复性

≤ 1 %设置量程的终值

### 请说明:

设定点, 接点开关方向, 比如:

设定点: 0.5 MPa, 上升

在拆下检修盖板后, 可使用调节螺钉对设定点进行调节。

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%。

### 示例

设置范围: 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。

### 防火保护类型 (可选)

■ Ex ia I Ma (采矿区)

■ Ex ia IIC T6/T4<sup>1)</sup> Ga (爆炸性气体环境)

■ Ex ia IIIC T85/T135<sup>1)</sup> Da (爆炸性粉尘环境)

1) 温度等级与环境温度范围有关。更多详情请参见型式检验证书。

### 最大安全额定值

(仅适用于Ex ia防爆型)

最大值	
电压 $U_i$	DC 30 V
电流 $I_i$	100 mA
功率 $P_i$	0.75 W
内部电容 $C_i$	0 μF
内部电感 $L_i$	0 mH

### 压力连接 (A)

316L不锈钢

■ 1/4 NPT内螺纹 (标准)

■ 通过转接头连接1/2 NPT、G 1/2 A和G 1/4 A外螺纹

■ 通过转接头连接1/2 NPT和G 1/4内螺纹

■ 通过转接头连接M20 x 1.5外螺纹

### 电气连接

■ 连接电缆

长度: 1.5 m

线缆截面积: 0.5 mm<sup>2</sup> (20 AWG)

绝缘材料: 硅树脂

### 螺纹连接 (B)

材料: AISI 316

- 1/2 NPT外螺纹 (标准)

- M20 x 1.5 外螺纹 (转接头)

- M20 x 1.5内螺纹 (转接头)

- 1/2 NPT内螺纹 (转接头)

- 3/4 NPT内螺纹 (转接头)

■ 接线盒

### 绝缘强度

安全等级I (IEC 61298-2: 2008)

### 安装选项

■ 直接安装

■ 不锈钢壁装支架

可选: 2"管道安装支架

### 重量

■ 0.6 kg (标准)

■ 1.1 kg, 带接线盒

## 测量元件

测量元件		接液部件	容许介质温度 (T <sub>M</sub> ) <sup>1)</sup>
M	带复原弹簧的焊接隔膜	Hastelloy® C276	-40 ... +200 °C
G	带复原弹簧和焊接隔膜的活塞	Hastelloy® C276	-40 ... +140 °C
P	带复原弹簧的活塞 <sup>2)</sup>	316L不锈钢, FPM O型圈 <sup>1)</sup>	0 ... 200 °C

1) 主工艺线上允许的介质温度范围, 根据测量装置的不同, 可能与工艺连接处允许的温度不同。详见操作说明。

2) 测量元件为活塞, 因此非常适合液体介质。

## 设置范围

测量范围	测量元件	设置范围视开关方向而定 (MPa)		工作范围	耐受压力	最大死区	
		上升	下降			设置量程的初始值 <sup>2)</sup>	设置量程的终值 <sup>2)</sup>
MPa				MPa	MPa	MPa	MPa
0.1 ... 0.25 <sup>4)</sup>	M	0.13 ... 0.25	0.1 ... 0.22	0 ... 1	1.6	0.03	0.03
0.16 ... 0.6	M	0.21 ... 0.6	0.16 ... 0.58	0 ... 1	1.6	0.05	0.02
0.3 ... 1	M	0.45 ... 1	0.3 ... 0.92	0 ... 1	1.6	0.15	0.08
0.6 ... 2.5 <sup>4)</sup>	M	0.8 ... 2.5	0.6 ... 2.42	0 ... 2.5	4	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 <sup>5)</sup>	P	23 ... 70	15 ... 60	0 ... 100	150	8	10
20 ... 100 <sup>5)</sup>	P	30 ... 100	20 ... 85	0 ... 100	150	10	15

3) 最大死区的范围取决于设定点的大小, 以下数值指的是在最小设定点和最大设定点的最大死区大小, 对于其他设定点, 最大死区和设定范围成比例关系

4) 当达到设定点最终值的1%内时, 双刀双掷 (DPDT) 电接点将同时被触发。

5) 该量程更适用于液压系统

## 选件

- 可清洁, 适合氧气应用
- 接液部件的干燥
- 带NBR O型圈的活塞测量元件 (容许介质温度: -10 ... +110 °C)
- 带EPDM O型圈的活塞测量元件 (容许介质温度: -40 ... +110 °C)
- 符合MR 0175、ISO 15156和MR 0103标准的NACE
- 接线盒, 铝合金, 无铜环氧树脂, 3个½ NPT内螺纹连接, 防护等级为IP 65
- 接地电缆截面积: 最大4 mm<sup>2</sup>
- 其他电缆长度: 3 m, 5 m
- 海上应用型

## 组件 (可选)

- 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型截断与排放阀, 参见数据资料AC 09.19
- 隔膜密封件, 参见网站

## 认证

标识	说明	国家
	<b>EC符合性声明</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 压力设备指令</li><li>■ 低压指令</li><li>■ ATEX指令<sup>1)</sup> I M 1 II 1 GD</li></ul>	欧盟
	<b>IECEx</b> <sup>1)</sup> , 符合IEC 60079-0、IEC 60079-11和IEC 60079-26 ( 可选 ) Ex ia I Ma Ex ia IIC T6/T4 <sup>2)</sup> Ga Ex ia IIIC T85/T135 <sup>2)</sup> Da	IECEx成员国
	<b>EAC ( 可选 )</b> 危险区域 ( 可选 )	欧亚经济共同体
	<b>KOSHA ( 可选 )</b> 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。

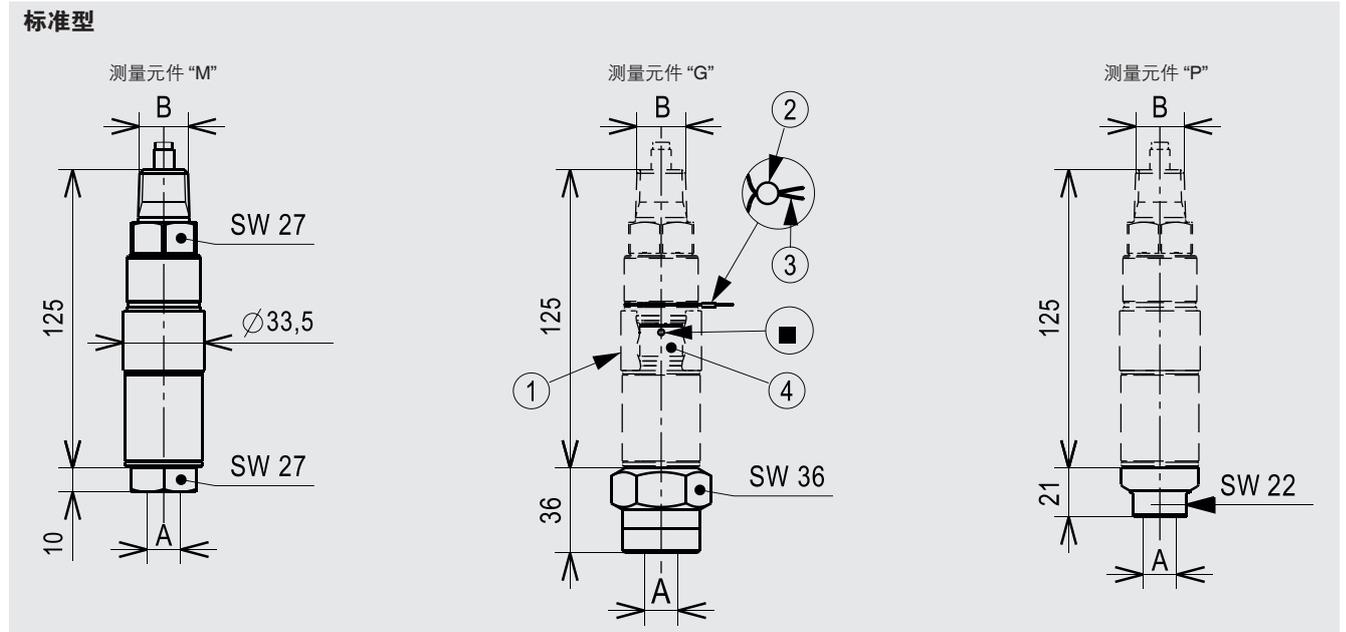
## 证书 ( 可选 )

- 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

# 尺寸 (mm)

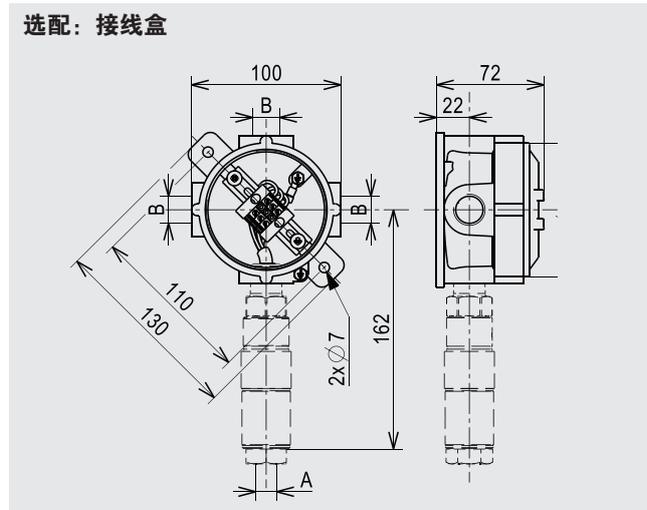
## 标准型



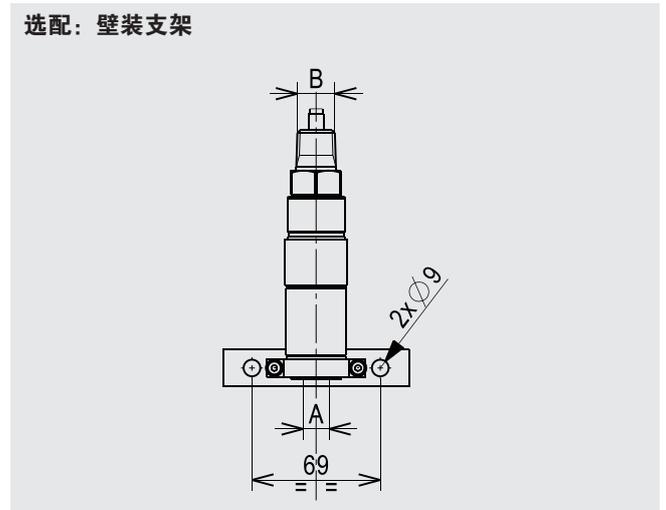
## 图释

- ① 检修盖板
- ② 铅密封
- ③ 不锈钢线缆
- ④ 调节螺钉
- 设定点调节杆  $\varnothing 3$  mm
- A 压力连接
- B 电气连接

## 选配：接线盒



## 选配：壁装支架



## 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

© 2009 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