

紧凑型压力开关 适用于过程工业 型号 PCS

威卡 (WIKAI) 数据资料 PV 33.30



更多认证
参见第5页

过程紧凑型系列

应用

- 压力监控及过程控制
- 对过程仪表有高安全应用要求的行业：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，例如：控制面板

功能特性

- 紧凑型设计
- 不锈钢或铝合金外壳，坚固耐用，防护等级高达IP 66，符合NEMA 4X标准
- 设定范围：0.02 ... 0.12 MPa 至 20...100 MPa，及真空量程-0.1 ... -0.02 MPa
- 本安型Ex i (可选)
- 高开关功率，多种电接点及电气接头可选

描述

这种高质量压力开关专为有限空间内且有高安全要求的应用而研发。该机械压力开关的一大优势是在开关过程中无需外接电源。

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。由于其结构紧凑，PCS型压力开关可以安装在空间有限的测量环境中。

该产品外壳则选用铝合金或316不锈钢材质，坚固耐用，可耐受过程工业恶劣及腐蚀性操作工况，量程可达100 MPa。



型号 PCS，紧凑型压力开关

该压力开关配备了微型开关，可以在设定点的 1% 的重复精度内直接切换 15 A / AC 250V 的电气负载。

用户可根据实际应用工况，选择不同的电接点类型以及电气接头，如：密封型微动开关适用于腐蚀性工况，双刀双掷 (DPDT) 型则适用于有两个单独电路的工况。

PCS型压力开关具备带有反作用弹簧的隔膜元件，极为坚固耐用，实现了更好的运行特性。对于安全应用，机械压力开关可选择提供符合SIL 2或SIL 3标准的版本。

规格

基本信息	
版本	紧凑型压力开关
特殊设计版本	<ul style="list-style-type: none"> ■ 危险区域版本 (Ex ia) ■ 适用于氧用、无油和无油脂 ■ 符合NACE¹⁾ MR0175 / ISO 15156标准, 在石油和天然气生产中的含硫化氢环境中使用 ■ 符合NACE¹⁾ MR0103 / ISO 17945标准, 抗硫化物应力开裂的金属 ■ 与 EN 1854标准兼容的版本, 气体燃烧器和气体燃烧应用的压力传感设备 ■ 干燥的接液部件 ■ 海上平台 ■ 热带版本 (适用于空气湿度较大的环境) ■ 用于氨气应用的版本 ■ 地热版本 ■ 作为隔膜密封系统组装
接点类型	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x SPDT (单刀双掷) ■ 1 x DPDT (双刀双掷) <p>带固定死区的微动开关 DPDT功能通过同时触发两个SPDT微型开关实现。 → 参见表格“接点类型”</p>
绝缘强度	安全等级 I (IEC 61298-2: 2008)
开关外壳	
设计	铅封盖板可选防篡改 激光打印的不锈钢标签
材质	<ul style="list-style-type: none"> ■ 铝合金, 无铜, 聚氨酯涂层 ■ 316L不锈钢
安装 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 直接安装 ■ 不锈钢墙壁支架 ■ 安装支架, 用于2" 管件安装

1) NACE标准的基本信息; 参见数据资料IN 00.21

2) 允许的安装位置参见第7页

接点类型		电气额定值 (电阻负载)		是否适用于 Ex ia
		AC	DC	
A	1 x SPDT, 银	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0.5 A, 220 V, 0.25 A	否
B	1 x SPDT, 银, 密封, 氩气填充 ¹⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0.5 A	是
C	1 x SPDT, 镀金, 密封, 氩气填充 ¹⁾	125 V, 1 A	24 V, 0.5 A	是
G	1 x DPDT, 银	250 V, 5 A	24 V, 0.5 A	否
H	1 x DPDT, 银, 密封, 空气填充 ¹⁾	250 V, 5 A	24 V, 0.5 A	是

1) 容许环境温度: -30 ... +70 °C

传感器元件	接液部件		允许介质温度 ¹⁾
	传感器元件	密封件	
V 弹簧膜片	- NBR	-	-30 ... +110 °C
T 弹簧膜片	- PTFE	-	-30 ... +110 °C
M 弹簧膜片	- Inconel	O形圈: FPM	-30 ... +200 °C

传感器元件		接液部件		允许介质温度 ¹⁾
		传感器元件	密封件	
P	弹簧活塞 ²⁾	不锈钢316L	O形圈: FPM	0 ... 200 °C
			O形圈: NBR	-10 ... +110 °C
			O形圈: EPDM	-40 ... +110 °C
G	弹簧活塞和焊接膜片	Hastelloy C276	-	-40 ... +140 °C

1) 过程侧允许介质温度范围。根据测量装置, 这可能与过程连接处的容许温度不同。有关详情, 请参阅操作说明

2) 特别适用于液体介质。

准确度规格	
设置点可重复性	≤ 1 % 设定的量程
死区	→ 参见表 “设置点范围”

设置点范围	传感器元件	工作范围 ¹⁾	耐受压力 ²⁾	最大接点死区		
				A, B, C	G	H
MPa		MPa	MPa	MPa	MPa	MPa
-0.1 ... -0.02	V	-0.1 ... 0.6	1	0.003	0.006	0.012
0.01 ... 0.25	M	-0.1 ... 3	4	0.005	0.01	0.04
0.02 ... 0.12	T	0 ... 0.6	1	0.003	0.006	0.012
0.05 ... 0.25	M	-0.1 ... 1	4	0.005	0.01	0.04
0.08 ... 0.6	M	-0.1 ... 1	4	0.006	0.02	0.08
0.16 ... 1	M	-0.1 ... 2.5	4	0.02	0.04	0.16
0.3 ... 2.5	P, G	0 ... 25	40	0.2	0.4	1.6
0.35 ... 7	P, G	0 ... 14	50	0.7	0.7	2.1
0.4 ... 2.5	M	-0.1 ... 2.5	6	0.025	0.075	0.3
0.8 ... 4	P, G	0 ... 10	40	0.2	0.4	1.6
1 ... 4	M	-0.1 ... 6	10	0.1	0.2	0.8
1.6 ... 10	P, G	0 ... 25	40	0.5	0.5	2.0
2 ... 10	M	0 ... 10	15	0.7	0.9	2.0
2 ... 22	P, G	0 ... 35	50	0.8	1.5	2.4
4 ... 25	P, G	0 ... 40	60	1.2	2.0	8.0
6 ... 25	P, G	0 ... 40	60	0.5 ... 1.2到1.2 ... 2 ³⁾	-	-
8 ... 40	P, G	0 ... 60	60	2	0.2	0.8
10 ... 60	P, G	0 ... 60	70	3	0.3	1.2
10 ... 70	P	0 ... 70	105	3 ... 10 ³⁾	0.3 ... 1.0 ³⁾	0.3 ... 1.0 ³⁾
20 ... 100	P	0 ... 100	150	4 ... 11 ³⁾	0.4 ... 1.1 ³⁾	0.4 ... 1.1 ³⁾

1) 可以连续施加而不会造成任何损坏或改变设置点的压力范围。

2) 传感器元件可以承受的最大压力而不会造成任何永久性损坏。之后可能需要对仪器进行校准。

3) 死区基于设置点调节。在设置点范围的首末段指示范围有效。

其他设置点范围成比例。

可按要求提供其他设置点范围