



**YX-160-B**

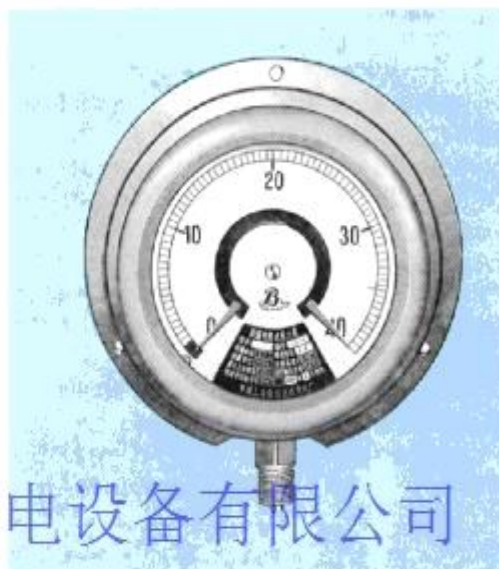
**防爆电接点压力表**

防爆电接点压力表系按 GB3836.1—88《爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求》和 GB3836.2—88《爆炸性环境用防爆电气设备 隔爆型电气设备“d”》的有关规定及相关标准进行设计,并经由国家指定的检验机构所审批的图样和技术文件进行制造.防爆合格证编号:GYB90221.

仪表的防爆类别为 II 类隔爆型 B 级 T4 组,其标志为 d II BT4.

仪表适宜在有爆炸危险的场所内用来测量非结晶、非凝固的爆炸性混合物及各种无爆炸性的介液压力.

仪表经与具有相应防爆性能或采取相应安全措施的电器器件(如继电器及接触器等)配套使用,便能对被控系统实现自动控制和发信(报警)的目的.



**主要技术指标**

精度等级: 1.5

标度范围:

- 0~0.16; 0~0.25; 0~0.4; 0~0.6; 0~1;
- 0~1.6; 0~2.5; 0~4; 0~6; 0~10;
- 0~16; 0~25; 0~40; 0~60
- 0.1~0.06; -0.1~0.15; -0.1~0.3;
- 0.1~0.5; -0.1~0.9; -0.1~1.5;
- 0.1~2.4 MPa

控制方式: 上、下限缓行接点开关

最高工作电压: DC 220V 或 AC 380V;

触点功率: 10VA

工作位置: 垂直安装

使用环境条件: -10~50℃, 相对湿度不大于 80%, 且爆炸性混合物应属于 II B 级 T4 组以下, 工作震动和被测介质的急剧脉动应对仪表触头的可靠动作无影响.

温度影响: 示值不大于 0.4%/10℃, 设定点不大于 0.6%/10℃ (使用温度偏离 20±5℃).

绝缘强度: 50Hz 正弦交流电 2000V 历时一分钟

重量: 6kg

隔爆接合面型式及其基本参数:

外壳容积 V (L)	>0.5	
接合面型式	平面	圆筒 (可动部分)
隔爆接合面的最小有效长度 L mm	15	
螺钉通孔边缘至隔爆接合面最小有效长度 L <sub>0</sub>	8	
隔爆接合面最大间隙或直径差 W mm	0.15	
隔爆接合面的表面粗糙度 Ra	3.2 ▽	1.6 ▽

注: 隔爆接合面的有效长度和间隙宽度的范围可参见隔爆外壳结构示意图.

隔爆外壳及耐压系统等零件和材质.

零件名称	材料牌号或名称	零件名称	材料牌号或名称
罩壳盖	ZL102	薄垫圈	L3
出线盒 (或 ZL-104, ZL-101)		接头	20
轴衬	QA19-2	弹簧管	3J54
观察窗	有机玻璃		

注: 观察窗的材质其抗冲击强度不小于 4J.  
观察窗一旦损坏, 则不准使用.



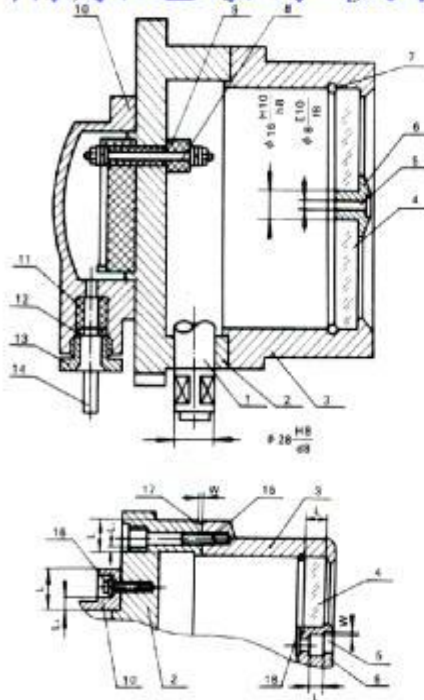
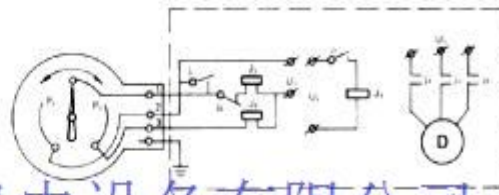
**□ 结构原理**

仪表由隔爆外壳、测量系统、电接点组、调节装置和出线盒等组成。

仪表的隔爆外壳具有良好的隔爆性能，因此对在正常工作过程中由于火花或电弧的影响，除了能承受壳体内部的爆炸性气体混合物在一旦引起爆炸时所产生的爆炸压力外，并能有效地阻止由此产生的热能向外顺利传播，而只能在壳体内部沿着隔爆接合面的微小缝隙处缓慢地向外扩散，这时，传至壳体外部的瞬间温度已降低到爆炸性气体混合物的燃点温度以下，故不会导致传爆。

仪表的工作原理是基于检测元件（测量系统中的弹簧管）的弹性变形，通过机械传动使之带动电接点组中的触头产生相应的动作（闭合或断开）以使控压系统中的电路得以接通或断开，从而实现自动控制和现场指示的目的。

仪表的接线端子与配用的电气器件（或设备）之间的连接方式可参考下图：

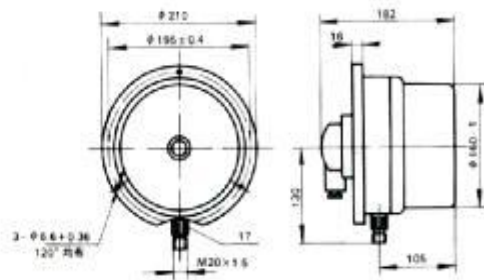


隔爆外壳结构示意图

- |        |          |                 |
|--------|----------|-----------------|
| 1. 接头  | 7. 弹簧管   | 13. 压紧螺栓        |
| 2. 罩壳  | 8. 导电螺钉  | 14. 引入导线（四芯电缆线） |
| 3. 盖   | 9. 绝缘套管  | 15. 圆柱头内六角螺钉    |
| 4. 表玻璃 | 10. 出线盒  | 16. 圆柱头内六角螺钉    |
| 5. 调节柱 | 11. 密封垫圈 | 17. 薄垫圈         |
| 6. 轴套  | 12. 垫圈   | 18. 调节杆         |

**□ 外形尺寸**

单位：mm





## YXG-152-B 防爆感应式接点压力表

防爆感应式接点压力表是专用于某些有爆炸危险场所的仪表。该表具有对工艺流程中的流体介质的压力参量进行检测、自动控制、自动报警等功能。

本仪表按《GB3836.1 爆炸性环境用防爆电气设备通用要求》和《GB3836.4 爆炸性环境电气设备本质安全型电路和电气设备“i”》两标准设计制造的。并经国家级仪器仪表防爆站安全监督检验站检验。仪表与安全栅(推荐选用德国“p+f”公司的WE77/EX)配套使用,可构成本质安全防爆系统。仪表防爆标志为ibHCT4。仪表防爆合格证编号为GYB92184。该表可适用于户内或有遮盖物的1区和2区的爆炸性工厂危险场所。



### □ 主要技术指标:

精确度等级: 1.5

测量范围:

0~0.1; 0~0.16; 0~0.25; 0~0.4; 0~0.6; 0~1;  
0~1.6; 0~2.5; 0~4; 0~6; 0~10; 0~16;  
0~25; 0~40; 0~60;  
-0.1~0; -0.1~0.06; -0.1~0.15; -0.1~0.3;  
-0.1~0.5; -0.1~0.9; -0.1~1.5; -0.1~2.4 MPa

控制方式: 感应式电流开关(引进德国“p+f”公司的器件)

型号	接点控制方式	选用关联设备
YXG-1520-B/21	上、下限	WE77/EX2
YXG-1521-B/1	单上限	WE77/EX1
YXG-1522-B/2	单下限	
YXG-1523-B/11	双上限	WE77/EX2
YXG-1524-B/22	双下限	
YXG-1525-B/12	下、上限	

工作电压: 8V DC

工作电流: 通态 $\geq 3\text{mA}$ , 断态 $\leq 1\text{mA}$

二限最小的间隔范围: 满量程的 2.5%。

工作环境温度:  $-10\sim 55^\circ\text{C}$

重量: 1.5 Kg

型号	输出波形
YXG-1520-B/21	
YXG-1521-B/1	
YXG-1522-B/2	
YXG-1523-B/11	
YXG-1524-B/22	
YXG-1525-B/12	



□ 结构原理

本仪表的测量系统由弹簧管、拉杆和齿轮传动机构、示值部件组成。被测介质的压力作用于弹簧管，使其自由端产生位移，由拉杆传至齿轮传动机构予以放大，并转换成指针的转动，在度盘上指示出被测值。

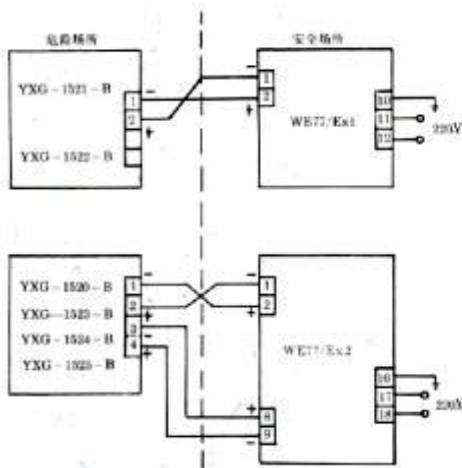
本仪表的接点形式为感应接近开关，是由安装在上、下限设定针上的感应开关信号针组成。其关键器件——感应开关由德国的“p+f公司”制造。接点发出位式信号的工作原理以 YXG-1520-B/21 为例加以说明：当压力为零时，上限接点输出为小于 1mA 的断态信号，下限接点输出为大于 3mA 的通态信号。当压力上升到达下限时，下限信号针进入下限感应开关的缝隙中，使下限感应开关电气状态改变，下限接点输出立即跳变成小于 1mA 的断态信号。当压力继续上升，上限信号针接近上限感应开关，当压力上升到达上限值时，上限信号针被导向上限感应开关的缝隙，

使上限感应开关的电气状态改变，上限接点输出立即跳变成大于 3mA 的通态信号。压力继续上升，信号保持。当压力回落至上限值时，上限信号针又插入上限感应开关的缝隙中，上限感应的开关又回复原来状态，使上限接点输出跳变回小于 1mA 的断态信号。压力继续下降，信号保持。当压力下降至下限值时，下限信号针又被带离下限感应开关的缝隙，下限感应开关又回复原来的状态，使下限接点输出跳变回大于 3mA 的通态信号。

本仪表与外设备用适当的电路连接后，便能发出所需的报警信号或开、停机等控制的压力的动作，将系统压力控制在所需范围内。

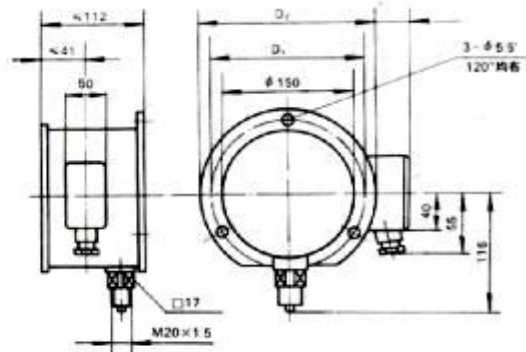
本仪表为本质安全型仪表，当其与关联设备相联后，能用于电网结构本质安全系统。

□ 仪表与安全栅的接线图



□ 外形尺寸

单位:mm



φ 176	φ 195	用于国外设备
φ 165	φ 182	用于国内设备
D1	D2	备注

注：用于国外设备时应特殊订货

防爆感应式接点压力表是专用于某些有爆炸危险场所的仪表该表具有对工艺流程中的流体介质的压力参量进行检测自动控制，自动报警等功能。本仪表按《GB38361 爆炸性环境用防爆电气设备通用要求》和《GB38364 爆炸性环境电气设备本质安全型电路和电气设备“I”》两标准设计制造的并经国家级仪器仪表防爆站安全监督检验站检验仪表与安全栅（推荐选用德国“p+f公司”的 WE77/EX）配套使用，可构成本质安全防爆系统。仪表防爆标志为 Ib11cT6。仪表防爆合格证编号为 G YB 92184

电话:025-84585946 84465922  
开户行:南京银行城东支行

传真:025-84465922 帐号:01570120030000012  
地址:大光路 188 号锦江丽舍 501