



气体活塞式压力计



一、产品概述：

气体活塞式压力计,是利用流体静力平衡(即作用在活塞有效面积积上的流体压力与其所负荷的重力相平衡)原理进行压力测量的计量器具,一般由活塞系统、专用砝码、压力校验器组成,另外,还需配备相应的气源、真空泵(负压测量)和真空罩(绝压测量)。气体活塞式压力计是高准确度压力标准器,用气体做工作介质,可测量和校准表压、绝压、真空压力(负压)等。活塞式压力计的活塞杆材料是碳化钨,活塞筒材料是碳化钨,从而保证了活塞具有不锈、耐磨和稳定使用寿命长的特点。气体活塞式压力计相比液体活塞式压力计,由于它们使用的工作介质,所以气体活塞式压力计延续时间、灵敏度高、重复性好,测量数据准确可靠。

二、技术指标：

型号：QTZ-2.5 、 QTZ-4 、 QTZ-6 、 QTZ-10

测量范围： (-0.1-0.25) MPa 、 (-0.1-0.4) MPa 、 (-0.1-0.6) MPa 、 (-0.1-1) MPa

准确度等级： 0.005 级、 0.01 级、 0.02 级、 0.05 级



陕西创威科技有限公司

功能：可做量传活塞式压力计，检定数字压力表、精密压力表、压力变送器等。

砝码材料：无磁金属材料

工作介质：高纯氮气，氮气瓶运输不方便，建议在当地购买。

外形尺寸：长 X 宽 X 高（350 X 360 X 450mm）

三、性能特点：

◆符合 IG1086-2013《气体活塞式压力计》国家计量检定规程。

◆气体活塞式压力计采用高纯氮气作为介质,消除了有润滑油的粘度,使灵敏度和准确度得到大大的提高,灵敏度可达到 10 毫克。

◆测量部位采用新式结构,实现了在正负压测量时不用来回翻转测量系统,只需调换压力真空罩换向阀即可,操作更加方便快捷。

◆设置有多级过滤装置,防止细小灰生进入活塞后影响测量精度。

◆加入真空和正压转换阀,可同时接入真空泵和气瓶,避免来回拆卸连接管,方便用户使用。

◆微调部分采用最新结构,密封可靠,调节压力时丝杠不会伸出,避免占用空间。

◆机座采用铝合金制造,质轻、坚固、外形美观。

四、技术特点：

1、一台气体活塞压力计可以分别配置几种不同量程的活塞，既保证压力计有很宽的测量范围，又能保证各测量段的准确度，一机多用，性能价格比优越，是替代同类进口仪器的理想产品。

2、活塞和活塞筒经精工研磨，其圆度误差和间隙极小，因而极大的提高活塞转动延续时间，也就相应减小活塞下降速度，提高活塞鉴别力。

3、两个被检表接头处设计有两个截止阀，截止阀能及时关闭被检系统之间的压力。由于活塞式压力计在加减砝码时，必须减压将活塞降下来，而被检精密压力表、压力变送器、传感器等和系统之间若不能被截止，表中的压力会随着活塞升降而升降，则考核不出被检表的回程误差，特意设计的压力转换阀，在关闭时，可不用砝码单独工作，即可作为压力泵或压力源独立使用。

4、砝码已经进行压力形变系数和当地重力加速度的修正。



陕西创威科技有限公司

- 5、可选配数字显示功能：温度、位移、时间、转速、压力等参数的数字显示；
- 6、测量范围：名义标称测量范围与实际测量范围一致。
- 7、活塞系统可以方便拿出送检（不用携带沉重的主机台）
- 8、可作为传递用检定活塞式压力计；也可高精度测试用。可配 kg 砝码和 MPa 砝码。
- 9、加压系统先进，轻便耐用！
- 10、砝码采用挂篮结构，重心低，稳定性极好。
- 11、同时检定两只被检表，采用快速压力接头，绝无漏气现象
- 12、每台均出具西北国家计量测试中心或中国测试技术研究院《检定证书》。

砝码配置如下表：

| 型 号 | | QTZ-2.5 | QTZ-4 | QTZ-6 | QTZ-10 |
|--------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 测量范围(MPa) | | -0.1~0.25 | -0.1~0.4 | -0.1~0.6 | -0.1~1 |
| 标称上限(MPa) | | 0.25 | 0.4 | 0.6 | 1 |
| 标称下限(MPa) | | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 |
| 测量上限(MPa) | | 0.25 | 0.4 | 0.6 | 1 |
| 测量下限(MPa) | | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 |
| 活塞公称面积(cm ²) | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 底 盘 及活塞 | 公 称 质量(kg) | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| | 产生的 压力(MPa) | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 专用 砝码 | 公 称 质量(kg) | 5,2.5,0.5,0.25/1, 0.5,0.25 | 5,2.5,0.5,0.25/1,0 .5,0.25 | 5,2.5,0.5,0.25/1, 0.5,0.25 | 5,2.5,0.5,0.25/1,0 .5,0.25 |



陕西创威科技有限公司

| | | | | | |
|--------|------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| | 产生的压力(MPa) | 0.1,0.05,0.01,0.005/-0.02,-0.01,-0.005 | 0.1,0.05,0.01,0.005/-0.02,-0.01,-0.005 | 0.1,0.05,0.01,0.005/-0.02,-0.01,-0.005 | 0.1,0.05,0.01,0.005 |
| | 数量(块) | 1;2;3;2/4;1;1 | 3,1,3,2/4,1,1 | 5,1,3,2/4,1,1 | 9,1,3,2/4,1,1 |
| 接口螺纹规格 | | M20 × 1.5 | M20 × 1.5 | M20 × 1.5 | M20 × 1.5 |
| 重量(kg) | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 工作介质 | | 高纯氮气 | | | |