

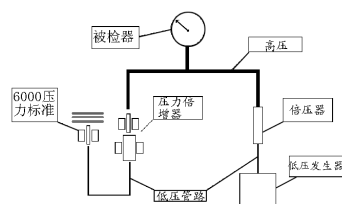
45000 型超高压校准系统

45000 型超高压校准系统是进行超高压测量的基准仪器，可测量 200kPa 到 1000MPa 或者 1500MPa 的压力。它由 100MPa 活塞压力计、10 倍压或 15 倍压压力倍增器、1500MPa 压力发生/调节器和被检仪表接口组成。整个系统设计采用模块化结构，既操作方便又节省空间，还可方便地移动。所有模块安装在一个扎实的桌面上。系统产生并稳定 1500MPa 的压力所需时间小于 1 分钟，而从 1500MPa 回到零压仅需不到 10 秒钟。在整个测量范围内，不确定度优于 0.035% 读数。

工作原理：（如右图）首先在活塞压力计上加合适的砝码值，产生一个比预期高压小 10 倍或 15 倍的压力值 x ，该压力通过油路作用在压力倍增器的低压活塞端；接着启动低压发生器产生一个低压，经 15:1 倍压器放大成高压，作用在压力倍增器的高压活塞端和被检仪器；最后，调节压力发生器，使活塞压力计的活塞和压力倍增器的活塞达到平衡。这时，下面等式成立：

$$Y = K_d \times x = K_d \times F/A$$

其中 x 为活塞压力计所测低压，由所加砝码和活塞面积算出， K_d 为压力倍增器大小活塞面积比，由此可导出高压值 Y 。系统可选配 6000 终端，方便用户使用。



283 型液体活塞压力计

量 程：(10 ~ 400) MPa

不确定度：A 级：0.02% 读数；标准级：0.05% 读数

活 塞：标称直径 2mm

砝 码 组：303 奥氏体无磁不锈钢；130kg

介 质：蓖麻油和刹车液的混合油

底 座：包括造压系统、活塞转动驱动系统。专利的造压系统可轻松产生 400MPa 的压力，电源：220VAC

尺 寸：63cm×40cm（长×宽）

随机带有 PC 校准软件



284 型液体活塞压力计

284 型液体活塞压力计包括造压部分和活塞压力计两个部分，造压部分包括液压驱动组件、倍压器 (25:1) 以及它们的控制器，可方便地自动产生并控制 800MPa 的压力；活塞压力计部分包括活塞组件及其安装底座、砝码、自动加码系统和活塞转动驱动系统。可用于校准高压仪表，包括用于军工领域的高压压力表、高压传感器、变送器等。系统带有 PC 校准软件。

另外，还可为用户提供带数据采集系统的用于校准压电传感器的自动校准系统。

量 程：(50~800) MPa

不确定度：0.05% 读数

活 塞：简单活塞，标称直径：2mm

这种简单活塞结构设计，已被很多国家标准实验室使用多年，事实证明，这种活塞结构既皮实又好用

砝 码 组：303 奥氏体无磁不锈钢；260kg；带自动加码系统和活塞转动驱动系统

