

KYZ系列双活塞式压力真空计

产品名称	KYZ系列双活塞式压力真空计
公司名称	上海健洲机械设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:健洲 型号:KYZ系列 类型:活塞压力计
公司地址	浦东唐镇民丰村严家队唐安路428号3幢
联系电话	021-58961093 13361883563

产品详情

品牌	健洲	型号	KYZ系列
类型	活塞压力计	测量范围	*** (kPa)
最大工作压力	*** (MPa)		

kyz系列双活塞式压力真空计使用说明

一、用途

双活塞式压力真空计主要适用于校验压力测量范围为0~0.25mpa，真空测量范围-0.1~0 mpa的低于精度0.25级

的精密弹簧管压力表和精密弹簧管真空表。也可以用来校验水银压力计及各种无腐蚀性作用的工业压力表或其

他各类压力测量仪器。

二、结构原理

1、双活塞式压力真空计结构（见示图）系有简单活塞、托盘、差动活塞、托盘、油压罐、油气分离器、可逆电机、矩形仪表、油压罐阀、油气分离器阀简单活塞阀、差动活塞阀及砝码组成，本仪器还附有真空泵。

2、本仪器经过精密研磨后具有精确截面的简单活塞和差动活塞，活塞缸及与活塞直接相连的承重托盘所组成。

3、油压罐与油气分离器是带有针形阀所组成。

4、本仪器乃是采用静压原理的计量仪器，它是有简单活塞、差动活塞和分离器组成的，并

且事先需要零位校正的力平衡系统。当系统通入压力(或真空)后，两个活塞的平衡就被

破坏，如果通入系统的是正压力，则差动活塞就上升，简单活塞就下降，为了使系统再恢复原来的平衡，就必须

在差动活塞上加若干砝码，使其恢复平衡，此时所加砝码的重量就是被测系统的压力值，反之，如果通入系统的

是负压力，则差动活塞就下降，简单活塞就上升，此时就得在简单活塞上加若干砝码，使其平衡，此时所加砝码

的重量就是被测系统的真空值。

三、主要技术参数

1、仪表测量范围：真空部分：-0.1~0 mpa；压力部分：0~0.25 mpa。

2、精确度等级：

精确度等级		0.05
基本允许误差		± 0.05%
压力极限误差	0.01~0.25 mpa	为实测压力值的 ± 0.05%
	0~0.01 mpa	为0.01 mpa值的 ± 0.05%
真空极限误差	-0.1~-0.01 mpa	为实测压力值的 ± 0.05%
	-0.1~0 mpa	为0.01 mpa值的 ± 0.05%

3、砝码数量

测量压力	标有0.05mpa	砝码	4个（白色标记）
	标有0.01mpa	砝码	4个（白色标记）
	标有0.005mpa	砝码	2个（白色标记）
测量真空	标有-0.01mpa	砝码	9个（浅蓝色标记）
	标有-0.005mpa	砝码	2个（浅蓝色标记）

4、电源电压：~220v；50hz

5、本仪器符合中华人民共和国国家计量检定规程jig159-2008《双活塞式压力真空计》要求。

四、使用说明

- 1、仪器的工作介质为变压器油（或变压器油与煤油混合油），其20℃时运动粘度为 $9 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s} \sim 12 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$,酸值不大于0.05kohmg/g。
- 2、仪器的工作环境温度 $20 \pm$,相对湿度不大于80%,周围空气不得含有腐蚀性气体。
- 3、仪器工作时须将水平仪水平泡调至中心位置。
- 4、仪器中的活塞、活塞缸均是精密零件，平时不得拆卸，在使用中加负荷时，砝码应小心轻放，不得使活塞受到冲击，避免不必要的损失。
- 5、该仪器的活塞、活塞缸、托盘和砝码等，必须根据该仪器同一编号配套使用，不能互换，因各部分的重量均按活塞有效面积经过准确计算后配置的。
- 6、仪器的砝码应严格注意保管,经常保持清洁和干燥，以免锈蚀和沾污而影响砝码的质量,引起仪器失真。
- 7、仪器暂不使用时，应在仪器及砝码上涂防锈油擦干后装入箱内，以免尘埃进入仪器。
- 8、仪器每使用二年，须送当地计量单位重新检定。

五、使用说明和平衡调整

- 1、仪器使用前必须放在便于操作和坚固无震动的工作台上，调整整机水平使水平仪之水泡位于中央位置。
- 2、仪器使用工作介质均已加注，调整好平衡(指隔离器液面位置在液位指示器的红线上)。若用户在使用时，起始平衡失准（即差动活塞工作线低于简单活塞工作线），必须按下列规程进行。

(1)、把隔离器上阀打开，再扭松油压罐阀，使其与大气相通，然后将灌注液体的注射器（自备）插入孔口，注至隔离器液面位置好液位指示器上的红线一致，用液位差来达到平衡。

(2) 仪器使用前接通电源，使可逆电机旋转，经摩擦轮、拨销带动连接托盘的二根活塞转动，仪器使用时，关闭油压罐阀，旋转油压罐调节轮手柄，使二根活塞升到同一工作线上。

(3) 待活塞转动数分钟后，若有微量不平衡现象（即二根活塞有高低显示），可在活塞上放标准小砝码（自备）在略高一处，即使质量上作微量补偿，若一次调整不能

达到平衡，则需多次补偿至完全平衡，方能使用。

3、本仪器应用静压原理，长时间操作会使隔离器的液量在压力作用下通过二根活塞微量外溢，造成液位显示液面位置低于红线之外，平衡被破坏，此时必须按上述规程进行补偿，核准平衡。

六、操作程序

- 1、起始平衡调节完毕后，将压力表快速接头上的堵头打开取下，装入被检表，关闭油压罐阀、油气分离器阀、简单活塞阀、差动活塞阀。油气罐调节轮手柄作补偿液压的，然后向系统内通入压力或真空，根据气源的进口选用相对的阀加以控制，方可开始工作。
- 2、仪器使用完毕，切断电源、压力源，开启阀使二个活塞恢复原状，轻轻取下砝码即可。
- 3、气路系统中禁止有任何含油类介质进入，操作时如有此类介质进入，会造成压力读书—不准确，不能正常工作，此时应清洗气管。
- 4、测量压力时所有专用砝码质量以及不能满足使用需要需自配的砝码质量应按差动活塞的有效面积，使用地点的重力加速度和空气浮力进行配重，其质量按下列公式计算：

$104 p_1$

$m = p \cdot s_{\text{差}} \cdot \left(1 + \frac{p_1}{g p_2} \right)$

$g p_2$

式中：

p -----作用压力值 (mpa) ; m 自配砝码的质量 (kg)

$s_{\text{差}}$ -----差动活塞有效面积 (cm^2) (见检定证书)

g -----仪器使用地点的重量加速度 (cm/s^2)

p_1 -----空气密度为 $12 \times 10^{-7} \text{kg}/\text{cm}^3$

p_2 -----专用砝码材料密度 (钢为 $7.85 \times 10^3 \text{kg}/\text{cm}^3$)

- 5、测量真空时所有专用砝码质量，以及需自配的砝码质量，应按仪器差动活塞有效面积，比例常数 k_s 、空气浮力和仪器使用地点的重力加速度进行配重，其质量按下列公式计

算：

$s_{\text{差}} = 104 p_1$

$m_v = -p \dots + \dots (1 + \dots)$

$k_s g p_2$

式中：

-p -----真空度 (mpa) ;m自配砝码的质量 (kg)

k_s -----比例常数 (见检定证书)

m_v -----专用砝码的质量 (kg)

七、备注

用户在使用该仪器时需自备注射器、少数砝码和塑料管。