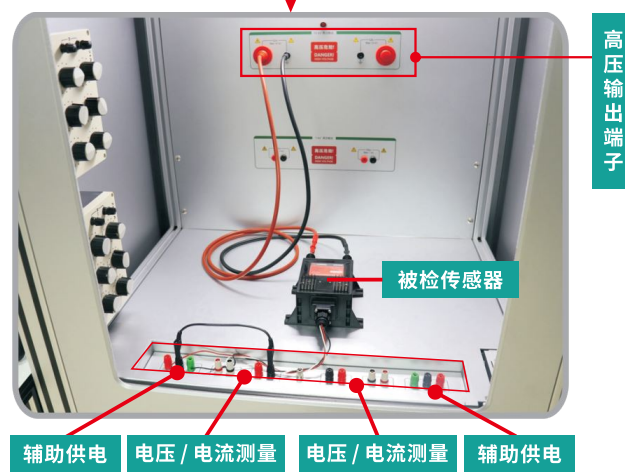


TK1100

直流高压传感器检定装置



*该图仅供参考, 依应用场景不同配置和细节可能存在一定的差异

产品简介

- TK1100 是一套用于检测直流高压传感器的多功能装置, 主要由直流高压标准源、传感器二次电压 / 电流测量模块、辅助供电电源、校准用工作台、测控台、计算机及自动测量软件等组成。
- 直流高压标准源具有 0.01 级 / 0.02 级二种规格可选, 传感器二次信号测量的不确定度达 0.005 级。
- 适用于传感器的直流高压零点输出误差、基本比例误差、线性度误差、功耗、温度漂移 (需配接温度试验箱) 等项目的检测。
- 可广泛应用于计量、电力、轨道交通、军工、仪表制造、科研等各领域建立直流高压传感器检测标准。

功能特点

- 直流高压标准源内部配有宽频电压分压器进行电压的测量与控制，以确保高压输出的稳定性和准确度。
- **移动式测控台**：可通过其液晶触摸屏观察或控制量值输出，方便用户手动检表。
- **专用检定软件**：支持被检表的全自动或全自动校准，支持数据记录、分析、管理及证书导出。
- 直流高压标准源、传感器二次信号测量、辅助供电电源均相互隔离，系统可靠性高。
- 用户可选配可调范围为 0 ~ 1MΩ 直流电阻箱作为传感器的负载，以检测其带负载工作的能力。
- 该设备为定制性产品，**U₁ 输出、I₂ 和 U₂ 测量范围、传感器表位数（二次测量通道数、辅助电源个数）需根据用户需求定制。**

直流电压 U₁ 输出

电压量程	短期稳定度 (% / min)		最佳测量不确定度 (k=2) ppm*RD ^① + ppm*RG ^②		最大负载电流 (mA)	纹波系数 (%)
	0.02 级	0.01 级	0.02 级	0.01 级		
100 V	0.005	0.003	120+80	60+40	20	<0.5
200 V	0.005	0.003	120+80	60+40	20	<0.5
500 V	0.005	0.003	120+80	60+40	20	<0.5
1 kV	0.005	0.003	120+80	60+40	20	<0.5
2 kV	0.005	0.003	120+80	60+40	20	<0.5
5 kV	0.005	0.003	120+80	60+40	20	<0.5
10 kV	0.005	0.003	120+80	60+40	20	<0.5
....
N*10 kV	0.005	0.003	120+80	60+40	20	<0.5

电压源输出范围：10 V ~ N*10 kV，稳定至 0.01% 的时间 < 3 s

调节方式：可通过按键、旋钮、触摸屏、上位机软件设置输出电压值，**调节细度**：0.001%*RG，7 位显示。

备注：① RD 为读数值，② RG 为量程值，下同。以上为典型案例参数，实际电压输出范围需根据用户具体检测要求定制

直流电流 I₂ 测量

量程	最佳测量不确定度 (k=2) ppm*RD ^① + ppm*RG ^②	温度系数 ppm*RD / °C
10 mA	30+20	2
20 mA	30+20	2
50 mA	30+20	2
100 mA	30+20	2
200 mA	30+20	2
500 mA	30+20	2
1 A	30+20	2

电流测量范围：± (1 mA ~ 1.2 A)，7 位显示

备注：以上为典型案例参数，实际电压或电流测量范围需根据用户实际检测要求定制。

辅助供电电源

输出范围：DC ± (5 V ~ 50 V) 可调，**调节细度**：0.1%，**最大负载能力**：1 A

调节方式：可通过按键、旋钮、触摸屏、上位机软件设置输出电压值

保护功能：短路保护、过载保护、过热保护

测量功能：电压、电流、功率测量(传感器功耗测量)

电压 / 电流测量不确定度 0.2%，**功率测量不确定度**：0.5%

路数：根据被检传感器的个数可提供多路辅助电源

备注：可根据用户需求增加 AC 220V 的供电电源

直流电压 U₂ 测量

量程	最佳测量不确定度 (k=2) ppm*RD ^① + ppm*RG ^②	温度系数 ppm*RD / °C
100 mV	30+20	2
200 mV	30+20	2
500 mV	30+20	2
1 V	30+20	2
2 V	30+20	2
5 V	30+20	2
10 V	30+20	2

电压测量范围：± (10 mV ~ 12 V)，7 位显示

直流传感器比例测量

测量范围：电压传感器输入电压指标同 U₁

电压传感器输出测量指标同 I₂ 或 U₂

比例测量最佳不确定度：0.02%

直接显示被检传感器的直流比例误差

可同时检测多个(定制)直流电压传感器的比例误差。