TH0170 精密直流高压分压器

产品概述

· 一套包含6只不同量程规格的精密直流高压分压器,可将直流高压转换为10 V的电压输出。

· 设备可搭配高精度数字电压表组建直流高压测试系统，适用于电力行业及计量实验室对直流高压源/表等设备的校准、检测。

产品特征

· 标称输入范围:1 kV ... 50 kV六种规格可选。

· 标称电压输出:10 V

· 最佳比例测量不确定度达30 ppm

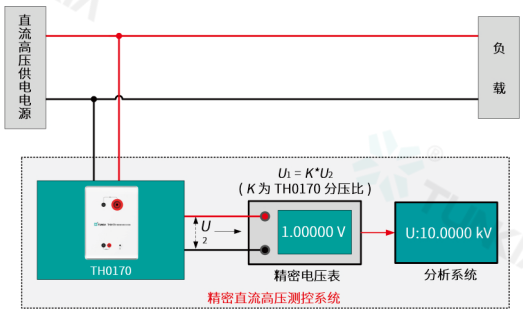
· 体积小巧，重量轻，操作便捷。

主要应用

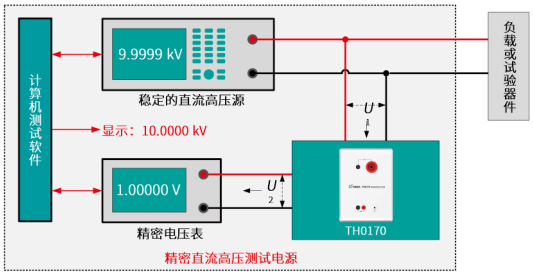
组建直流高压测控系统

· TH0170搭配精密电压表、组建直流高压测试系统，对电力系统中的高压输出进行精准测控。

· TH0170搭配高稳的直流高压源、精密电压表、计算机软件组建精密直流高压测试电源，对试验器件、负载提供准确、稳定的直流高压信号。



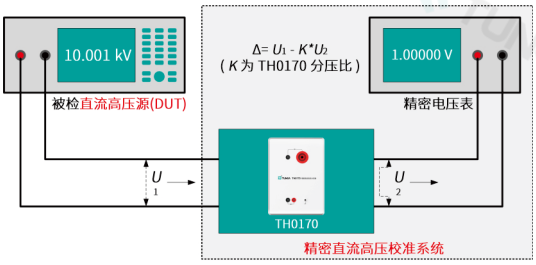
图(a) 直流高压测控系统示意图



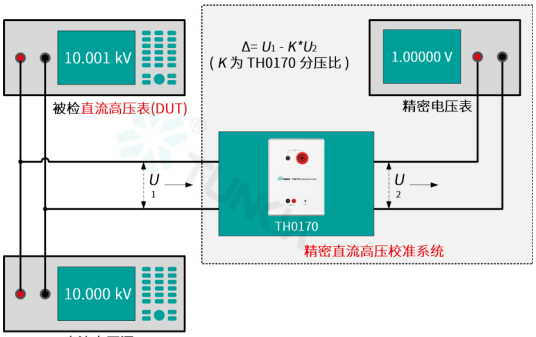
图(b) 精密直流高压测试电源示意图

校准直流高压源/表

· TH0170的二次输出电压可输入至高精度电压表，实现直流高电压的精密转换测量，用于校准直流高电压源如耐电压测试仪，直流高电压表等设备。



图(a) 校准直流高压源示意图

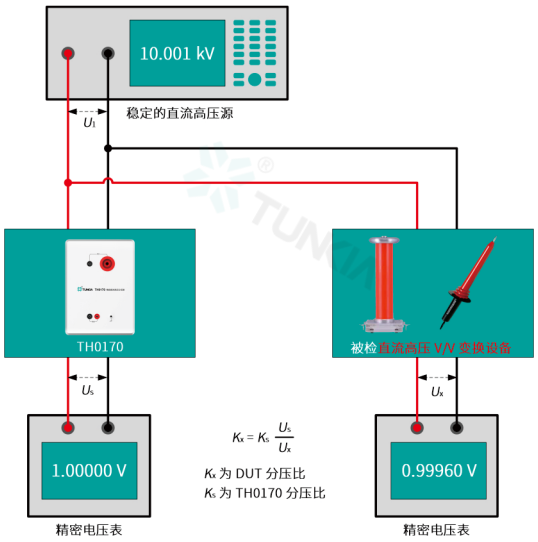


图(b) 校准直流高压表示意图

主要应用

校准直流高压V/V转换设备

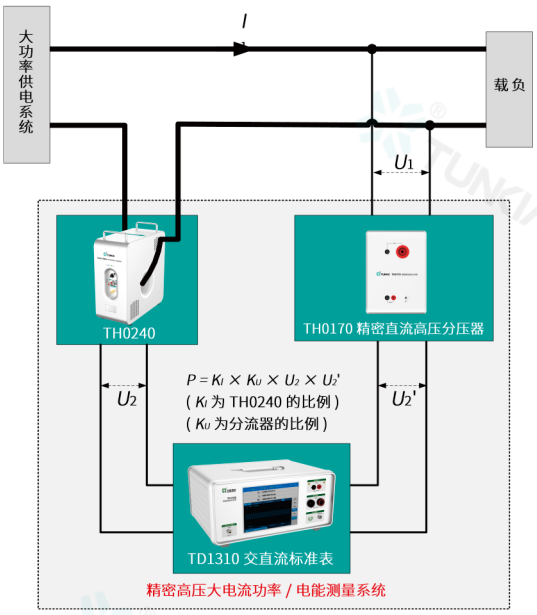
· TH0170可作为标准器，采用电压比法或差值法（需同比例）检定或校准直流高压分压器、互感器、传感器、高压探头等V/V变换设备，实现对其分压比的校准。



采用电压比法校准直流高压 V/V 变换设备示意图

组建直流高压大电流功率测量系统

· TH0170可搭配大电流I/V或I/I转换设备(典型如TH0500)、标准功率电能表(典型如TD1310交直流标准表、TH2000矢量电压分析仪)组建高压大电流功率/电能精密测量系统，用于测量大功率供电电源的输出功率、大功率转换设备的转换效率、高压电流标准功率源、标准功率表等设备。



技术规格

电压测量

规格型号	标称输入电压（kV）	最高输入电压（kV）	标称输出电压（V）	比例不确定度（k=2, ppm）
TH0170-1 k	1	1.1	10	30
TH0170-2 k	2	2.2	10	30
TH0170-5 k	5	5.5	10	50
TH0170-10 k	10	11	10	50
TH0170-20 k	20	22	10	50
TH0170-50 k	50	55	10	60

交直流差和相位移

规格型号	输入阻值（MΩ）	输出电阻（kΩ）	温度系数（ppm/K）	电压影响系数（ppb/V）
TH0170-1 k	10	100	2	10
TH0170-2 k	20	100	2	5
TH0170-5 k	50	100	2	4
TH0170-10 k	200	200	5	2
TH0170-20 k	400	200	5	1
TH0170-50 k	800	160	5	0.5

选型指南

TH0170– ■

标称输入电压			
代码	含义	代码	含义
1kV	*1 kV*	*10kV*	*10 kV*
2kV	*2 kV*	*20kV*	*20 kV*
5kV	*5 kV*	*50kV*	*50 kV*

示例：*TH0170-10 kV* 表示标称输入电压为10 kV。