

TH0420 参考级同轴分流器

1

产品概述

- 一套具有超低功率系数的精密同轴分流器，每套共包含12个不同的电流量程规格。
- 可将0.1 A ~ 500 A的标称电流转换为1 V或0.5 V的标称电压输出。
- 具有超低的功率系数，如TH0420-100即使在100 W的功率条件下工作时，其功率系数也不超过10 ppm，非常适用于宽范围的交直流电流的快速测量。



注：该图仅供参考，实际产品可能略有差异

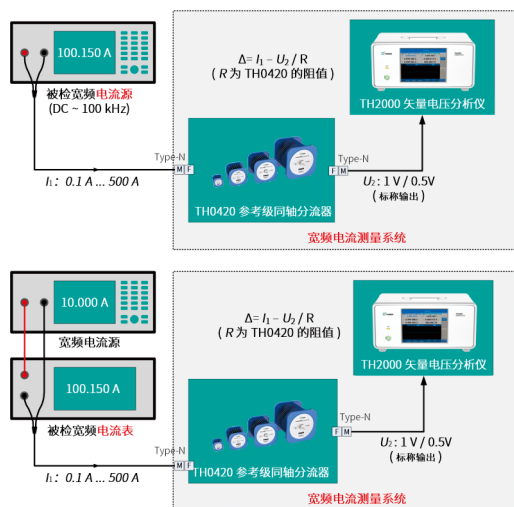
产品特征

- 工作频率：DC ~ 100 kHz
- 最佳交直流差：5 ppm@53Hz, 10 ppm@1kHz, 25 ppm@100 kHz
- 典型年变化值为5 ppm，最大年变化值为16 ppm。
- 标称输出电压为1 V或0.5 V
- 超低功率系数
- 极低的自热功率系数、温度系数
- 具有较大的电流承载能力
- 具有承受瞬间电流冲击的能力
- 采用良好的散热结构

主要应用

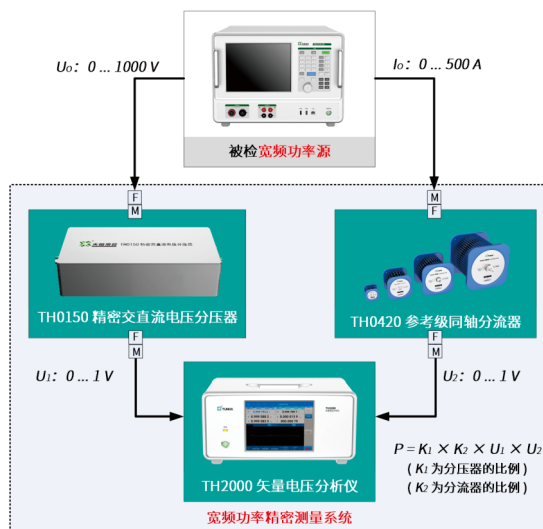
组建宽频电流测量系统

- TH0420可搭配宽频电流源、宽频标准电压表（如TH2000矢量电压分析仪）等组建宽频电流测量系统，用于测量宽频电流信号，校准宽频电流源、宽频电流表等。



组建宽频功率精密测量系统

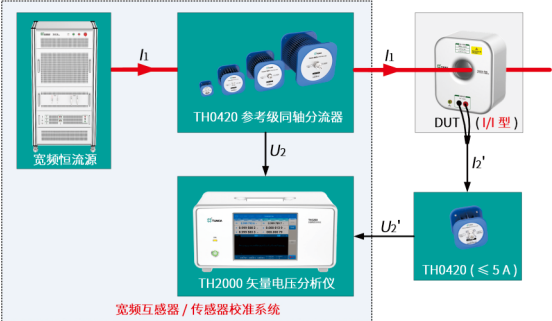
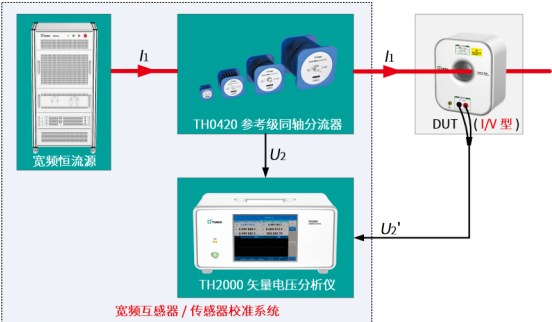
- TH0420可搭配高频V/V转换标准、TH2000矢量电压分析仪组建宽频功率/电能精密测量系统，用于测量宽频功率/电能信号，校准宽频功率源、宽频功率表、功率分析仪等设备。



主要应用

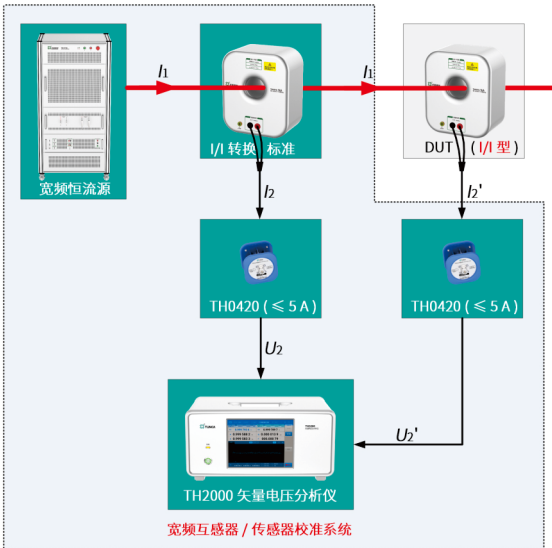
组建宽频互感器/传感器测量系统

· 对于标称电流 ≤ 500 A 的被检互感器或传感器的校准, 可直接使用 TH0420 作为标准器, 搭配宽频恒流源、宽频传感器测试仪(矢量电压分析仪)等组建宽频互感器/传感器测量系统。



组建宽频互感器/传感器校准系统

· 对于标称电流大于 500 A 的被检互感器或传感器的校准, TH0420 作为标准和被检设备的二次信号 I/V 转换器, 搭配宽频恒流源、宽频传感器测试仪(矢量电压分析仪)等组建宽频互感器/传感器测量系统。



技术规格

电阻

规格型号	标称阻值 (Ω)	初始偏差 ^① ($\pm \mu\Omega/\Omega$)	年稳定性 ($\pm \mu\Omega/\Omega$)	温度系数 ($\pm \mu\Omega/\Omega/K$)	功率系数 ($\pm \mu\Omega/\Omega$)
TH0420-0.1	10	30	15	2.0	1
TH0420-0.2	5	30	15	2.0	1
TH0420-0.5	2	30	15	2.0	2
TH0420-1	1	30	15	2.0	3
TH0420-2	0.5	30	15	2.5	5
TH0420-5	0.2	30	15	2.5	5
TH0420-10	0.1	30	15	2.5	5
TH0420-20	0.05	30	15	2.5	8
TH0420-50	0.02	30	15	3.0	10
TH0420-100	0.01	30	15	3.0	10
TH0420-250	0.002	80	25	3.5	—
TH0420-500	0.001	80	25	3.5	—

注①: 初始偏差是指在校准温度环境下, 额定直流电流流入 10 分钟后, 电阻测量值与标称阻值的偏差。

电流测量

规格型号	标称输入 电流(A)	标称输出 电压(V)	最大交直流差 ($k=2, \pm \mu A/A$)			
			53 Hz	1 kHz	10 kHz	100 kHz
TH0420-0.1	0.1	1	20	25	25	25
TH0420-0.2	0.2	1	20	25	25	25
TH0420-0.5	0.5	1	20	25	25	25
TH0420-1	1	1	20	25	25	30
TH0420-2	2	1	20	30	35	50
TH0420-5	5	1	20	30	50	80
TH0420-10	10	1	20	30	50	100
TH0420-20	20	1	20	30	50	100
TH0420-50	50	1	30	50	80	150
TH0420-100	100	1	30	50	100	200
TH0420-250	250	0.5	—	—	—	—
TH0420-500	500	0.5	—	—	—	—

规格型号	最大工作电流	瞬时电流 ($<5s$)	规格型号	最大工作电流	瞬时电流 ($<5s$)
TH0420-0.1	0.2 A	1.5 A	TH0420-10	11 A	30 A
TH0420-0.2	0.5 A	2 A	TH0420-20	22 A	50 A
TH0420-0.5	1 A	3 A	TH0420-50	55 A	100 A
TH0420-1	1.5 A	4 A	TH0420-100	110 A	200 A
TH0420-2	2.5 A	6 A	TH0420-250	—	—
TH0420-5	5.5 A	20 A	TH0420-500	—	—

相位移

规格型号	最大相位移 ($k=2, \pm \mu rad$)					
	53 Hz	400 Hz	1 kHz	10 kHz	50 kHz	100 kHz
TH0420-0.1	5	5	10	30	150	300
TH0420-0.2	5	5	10	30	150	300
TH0420-0.5	5	5	10	30	150	300
TH0420-1	5	5	10	30	150	300
TH0420-2	10	10	15	50	300	600
TH0420-5	10	15	25	100	500	1200
TH0420-10	10	20	40	150	800	1600
TH0420-20	10	25	50	200	1000	2000
TH0420-50	10	30	65	300	1500	3000
TH0420-100	20	40	80	400	2000	4000
TH0420-250	—	—	—	—	—	—
TH0420-500	—	—	—	—	—	—