

TH0360 高精度直流电阻表校准器

产品概述

· TH0360是一款可精确模拟宽范围直流标准电阻的仪器,能实现对单臂电桥、双臂电桥、高精度直流电阻表和数字微欧计的检定与校准,操作十分便捷。



产品特征

- 直流电流测量范围:20 mA~22 A
- 电流最佳测量不确定度:40 ppm
- 电阻模拟范围:0 Ω~1.1 GΩ
- 电阻最佳测量不确定度:20 ppm
- 二线和四线电阻模式
- 配备RS232通讯接口,便于组建自动测试系统
- 配备大尺寸液晶触摸屏,便于显示及操作

主要应用

- 校准0.01级及以下单臂电桥
- 校准0.01级及以下直流电阻表
- 校准6位半数字万用表
- 校准0.01级以下直流电流源
- 校准0.01级及以下测温电桥

技术规格

直流电流测量

电流量程	分辨率	测量不确定度($k=2$, $\text{ppm} \cdot \text{RD} + \text{ppm} \cdot \text{RG}$) ^①			温度系数 ($\text{ppm} \cdot \text{RD}/^{\circ}\text{C}$) @ (15~30) $^{\circ}\text{C}$
		24小时 (23±1) $^{\circ}\text{C}$	90天 (23±5) $^{\circ}\text{C}$	1年 (23±5) $^{\circ}\text{C}$	
200 mA	10 nA	18+6	24+8	30+10	0.5
1 A	100 nA	18+6	24+8	30+10	0.5
5 A	1 μA	18+6	24+8	30+10	0.5
20 A	10 μA	18+6	24+8	30+10	0.5

注①:RD为读数, RG为量程值

模拟特性:

· 测量范围:20 mA~22 A · 显示位数:6位显示 · 量程切换:手动/自动切换

中高值电阻模拟

量程	调节细度	测量不确定度($k=2$, $\text{ppm} \cdot \text{RD} + \Omega$)			输入电流
		24小时 (23±1) $^{\circ}\text{C}$	90天 (23±5) $^{\circ}\text{C}$	1年 (23±5) $^{\circ}\text{C}$	
100 Ω	500 μΩ	12+0.002	20+0.002	25+0.002	1 mA~80 mA
300 Ω	1.5 mΩ	12+0.003	20+0.003	25+0.003	1 mA~60 mA
1 kΩ	5 mΩ	12+0.01	18+0.01	20+0.01	1 mA~12 mA
3 kΩ	15 mΩ	12+0.03	18+0.03	20+0.03	0.1 mA~4 mA
10 kΩ	50 mΩ	12+0.1	18+0.1	20+0.1	0.1 mA~2 mA
30 kΩ	150 mΩ	12+0.3	18+0.3	20+0.3	10 μA~400 μA
100 kΩ	500 mΩ	15+1	24+1	30+1	10 μA~200 μA
300 kΩ	1.5 Ω	17+3	28+3	35+3	1 μA~40 μA
1 MΩ	5 Ω	17+10	28+10	35+10	1 μA~20 μA
3 MΩ	15 Ω	30+30	48+30	60+30	0.25 μA~4 μA
10 MΩ	50 Ω	65+100	110+100	130+100	0.25 μA~2 μA
30 MΩ	150 Ω	125+2.5k	150+2.5k	200+2.5k	25 nA~400 nA
100 MΩ	1 kΩ	250+3k	400+3k	500+3k	25 nA~200 nA
300 MΩ	1.5 kΩ	1200+0.1M	1500+0.1M	2000+0.1M	2.5 nA~70 nA
1 GΩ	5 kΩ	6000+0.5M	7000+0.5M	8000+0.5M	1 nA~20 nA

模拟特性:

· 电阻模拟范围:10 Ω~1.1 GΩ · 1 nA~80 mA量程切换
· 接线方式:四线制或二线制电流输入范围 · 手动/自动切换

低值电阻模拟

测试电流	电阻范围	调节细度	测量不确定度($k=2$)
5 A ≤ I ≤ 22 A	0 ≤ R ≤ 50 μΩ	10 pΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·4.0 nΩ
	50 μΩ < R ≤ 500 μΩ	0.1 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·5.0 nΩ
	500 μΩ < R ≤ 5 mΩ	1 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·10 nΩ
	5 mΩ < R ≤ 50 mΩ	10 nΩ	25 ppm·RD
	50 mΩ < R ≤ 500 mΩ	0.1 μΩ	25 ppm·RD
1 A ≤ I ≤ 5.5 A	0 ≤ R ≤ 200 μΩ	0.1 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·16 nΩ
	200 μΩ < R ≤ 2 mΩ	1 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·20 nΩ
	2 mΩ < R ≤ 20 mΩ	10 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·50 nΩ
	20 mΩ < R ≤ 200 mΩ	100 nΩ	25 ppm·RD
0.2 A ≤ I ≤ 1.1 A	200 mΩ < R ≤ 2 Ω	1 μΩ	25 ppm·RD
	0 ≤ R ≤ 1 mΩ	1 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·80 nΩ
	1 mΩ < R ≤ 10 mΩ	10 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·100 nΩ
	10 mΩ < R ≤ 100 mΩ	100 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·200 nΩ
50 mA ≤ I ≤ 220 mA	100 mΩ < R ≤ 1 Ω	1 μΩ	25 ppm·RD
	1 Ω < R ≤ 10 Ω	10 μΩ	25 ppm·RD
	0 ≤ R ≤ 5 mΩ	1 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·0.4 μΩ
	5 mΩ < R ≤ 50 mΩ	10 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·0.5 μΩ
	50 mΩ < R ≤ 500 mΩ	100 nΩ	25 ppm·RD + KI ^② ·1.0 μΩ
50 mA ≤ I ≤ 220 mA	500 mΩ < R ≤ 5 Ω	1 μΩ	25 ppm·RD
	5 Ω < R ≤ 50 Ω	10 μΩ	25 ppm·RD

注②:KI为电流系数, KI = RG/I, 其中RG为电流量程值, I为输入电流值。

模拟特性:

· 电阻模拟范围:0 Ω~50 Ω · 电流输入范围:50 mA~22 A
· 接线方式:四线制 · 量程切换:手动/自动切换