

TK5120

高精度磁矩测试仪



产品简介

- TK5120是一款高精度的磁通测量仪器,采用高速微处理器、先进的数字采样和积分电路设计而成。
- 可搭配各种规格的磁矩测量线圈测量永磁铁氧体、铝镍钴、钕铁硼、钕钴等磁性零件的磁矩M和磁通量 Φ 。
- 为分析评价永磁体充磁性能提供了良好的测试平台。
- 参考标准IEC 60404-14:2002《用提拉或旋转测量铁磁材料极偶磁矩的方法》。

功能特点

- **磁通测量:**采用数字积分方式,克服了传统磁通计测量范围受限于RC常数的缺陷。
- **测量准确度高:**具有0.05级、0.1级二种规格可选。
- **样品磁矩测量:**根据设置的线圈常数自动计算样品的总磁矩M。
- **一键零漂调节:**调零后漂移量极小,0.05级的典型值达 $0.5 \mu\text{Wb}/\text{min}$ 。
- **一键清零功能:**用于测量前消除零点漂移对测量的影响。
- **一键单位切换:**量值可选Wb、Vs、Wb·cm、Vs·cm等。
- **最大量值保持:**便于多次测量时记录最大的磁矩值。
- **超限警示功能:**用户可设置测量的上限或下限,测量值超限则自动报警提示。
- 高清液晶屏显示,六位数字显示,全触摸操作。

电压测量

量程	分辨力	最佳测量不确定度(k=2) ± (ppm*RD ^① +ppm*RG ^②)		温度系数 ± ppm*RD/°C @15°C~30°C
		0.1级	0.05级	
50 mV	0.1 μV	600 + 400	300 + 200	3
500 mV	1 μV	600 + 400	300 + 200	3
5 V	10 μV	600 + 400	300 + 200	3
50 V	100 μV	600 + 400	300 + 200	3

备注：① RD为读数值，② RG为量程值。

磁通/磁矩测量

准确度等级	0.1级	0.05级
磁通测量方式	电压测量值与时间进行数字积分	
磁通测量范围	理论范围:0.0 Wb~999999 Wb	
磁矩测量范围	M=K*Φ (K为磁矩测量线圈常数)	
磁通最小分辨力	0.01 μWb	0.01 μWb
积分时间测量最佳不确定	0.001%	0.001%
磁通测量最佳不确定度	(0.1%*RD + 10 μWb)	(0.5%*RD + 5 μWb)
零点漂移典型值	1 μWb/min	0.5 μWb/min
显示位数	6位显示	6位显示

备注：① RD为读数值，② RG为量程值。

一般技术指标

- 供电电源: AC (220 ± 22) V, (50 ± 2) Hz
- 工作环境: 0 °C ~ 40 °C, 40% ~ 80%, R·H, 不结露
- 储存环境: -20 °C ~ 70 °C, < 80%, R·H, 不结露
- 装置尺寸: 195 mm × 390 mm × 295 mm (高×宽×深)
- 装置质量: 约5 kg
- 通讯接口: 线圈输入接口、RS232接口