

TM7610/TM7620

数字积分式磁通计



产品简介

● 不同于传统磁通计利用RC积分器的原理测量磁通,该仪器采用了先进的数字采样和积分的方式,克服了电容分型磁通计因电容的长期漂移、压电效应、泄漏电流和放大器的偏置电压/电流等原因而导致测量准确度难以提高以及清零后积分漂移明显的缺陷。为先进磁性材料的研发与高端工业产品制造提供了有效的测量手段。

功能特点

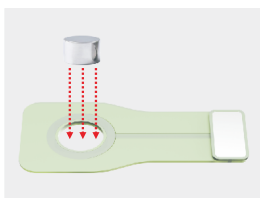
- **测量范围宽:**采用数字积分方式,克服了传统磁通计测量范围受限于RC常数的缺陷。
- **测量准确度高:**具有0.02级、0.05级二种规格可选。
- **零点漂移小:**0.02级的典型值达0.2 $\mu\text{Wb}/\text{min}$ 。
- **磁通单位切换:**量值可选Wb、mWb、Vs、mVs等。
- **高清液晶触摸彩屏,**七位数字显示,最小分辨力低至1 nWb。
- **趋势变化曲线(仅TM7620):**绘制测量周期内的U(t)、 $\Phi(t)$ 的曲线图,以分析磁场的稳定度。
- **超限警示功能:**用户可设置测量的上限或下限,测量值超限则自动报警提示。
- **一键调零功能:**可保存线圈输入端的电压零点,该功能可有效规避地磁场或周围杂散磁场对测量的影响,提供测量的准确度。

技术指标

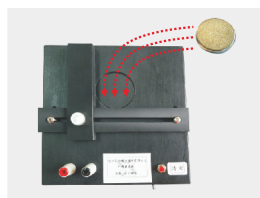
准确度等级	0.05级	0.02级
电压量程	50 mV、500 mV、5 V、50 V	50 mV、200 mV、500 mV、2 V、5 V、20 V、50 V
电压最佳测量不确定度	$\pm (0.02\% \cdot RD^{\text{①}} + 0.02\% \cdot RG^{\text{②}})$	$\pm (0.012\% \cdot RD + 0.006\% \cdot RG)$
磁通理论测量范围	0.0 Wb~9999999 Wb	0.0 Wb~9999999 Wb
磁通最小分辨力	1 nWb	1 nWb
积分时间测量最佳不确定度	$\pm 0.001\%$	$\pm 0.001\%$
磁通测量最佳不确定度	$\pm (0.05\% \cdot RD + 5 \mu\text{Wb})$	$\pm (0.02\% \cdot RD + 2 \mu\text{Wb})$
零点漂移典型值	0.5 $\mu\text{Wb}/\text{min}$	0.5 $\mu\text{Wb}/\text{min}$
显示位数	7位显示	7位显示

备注:① RD 为读数,② RG 为量程。

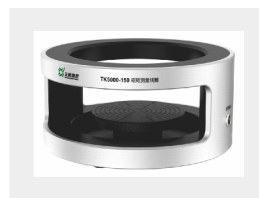
测量用线圈



常规磁通线圈



滑板线圈



亥姆霍兹线圈



定子线圈

常规磁通线圈:适用于测量单个样品的磁通。

滑板线圈:适用于产线上对批量样品进行检测。

备注:以上线圈均为选件,根据用户样品定制,须另付费并在订货合同中注明。

亥姆霍兹线圈:适用于样品的磁矩。

定子线圈:适用于快速测量定子铁心的磁通。

一般技术规格

- **工作电源:** AC (220 \pm 22) V, (50 \pm 2) Hz
- **工作环境:** (23 \pm 5) $^{\circ}\text{C}$, 40% R·H ~ 80% R·H
- **储存环境:** -20 $^{\circ}\text{C}$ ~ 70 $^{\circ}\text{C}$, < 80% R·H, 不结露
- **标准接口:** 磁通线圈输入接口、RS232接口
- **装置尺寸:** 390 mm \times 295 mm \times 195 mm (宽 \times 深 \times 高)