

TM7600 数字积分式磁通计 (替代原型号TM7600/TM7610/TM7620)

产品概述

- 高精度的磁通测量仪器, 采用了先进的数字采样和积分方式。
- 克服了传统电容积分型 (RC积分) 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、高端工业产品制造、磁通量值的溯源提供了有效的测量手段。



产品特征

- 准确度具有0.02、0.05、0.1级可选。
- 调零后漂移量极小, 0.05级低于 $0.5 \mu\text{Wb}/\text{min}$ 。
- 磁通单位可选: Wb、mWb、Vs、mVs、Mx。
- 支持最大值保持和超上限/下限报警。
- 支持一键清零和调零漂。
- 0.02级支持磁通 $\Phi(t)$ 和 $U(t)$ 测量曲线显示。
- 可保存线圈输入端的电压零点。
- 支持线圈电阻输入, 以消除对测量的影响。
- 支持多种测量线圈, 以适应多种应用场景。
- 支持数字、模拟信号 (选件) 输出方式。
- 大尺寸液晶触摸屏, 结合按键操作。
- 体积小、重量轻, 适用于现场使用。

技术规格

电压测量

| 量程 | 分辨率 | 测量不确定度($k=2$) $A\% \cdot RD^{\text{①}} + B\% \cdot RG^{\text{②}}$ | | | 温度系数 $\pm \text{ppm} \cdot RD / ^\circ\text{C}$ @ $15^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ |
|--------|-------------------|---|-------------|--------------|--|
| | | 0.1级 | 0.05级 | 0.02级 | |
| 50 mV | 0.1 μV | 0.06 + 0.03 | 0.02 + 0.02 | 0.012 + 0.06 | 10 |
| 500 mV | 1 μV | 0.06 + 0.03 | 0.02 + 0.02 | 0.012 + 0.06 | 10 |
| 5 V | 10 μV | 0.06 + 0.03 | 0.02 + 0.02 | 0.012 + 0.06 | 10 |
| 50 V | 100 μV | 0.06 + 0.03 | 0.02 + 0.02 | 0.012 + 0.06 | 10 |

备注: ① RD为读数, ② RG为量程值, 下同

磁通测量

| 准确度等级 | 0.1级 | 0.05级 | 0.02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 | | |
| 最小分辨率 | 10 nWb | 10 nWb | 10 nWb |
| 积分时间测量不确定 | 0.005% | 0.005% | 0.002% |
| 磁通测量不确定度 | $0.1\% \cdot RD + 10 \mu\text{Wb}$ | $0.05\% \cdot RD + 5 \mu\text{Wb}$ | $0.02\% \cdot RD + 2 \mu\text{Wb}$ |
| 零点漂移典型值 | $1 \mu\text{Wb}/\text{min}$ | $0.5 \mu\text{Wb}/\text{min}$ | $0.5 \mu\text{Wb}/\text{min}$ |
| 显示位数 | 6位显示 | 6位显示 | 6位显示 |

一般技术规格

| | |
|------|--|
| 供电电源 | AC (220 \pm 22) V, (50 \pm 2) Hz |
| 工作环境 | (23 \pm 5) $^\circ\text{C}$, 40%~80% R·H, 不结露 |
| 储存环境 | -20 $^\circ\text{C}$ ~70 $^\circ\text{C}$, < 80% R·H, 不结露 |

选型指南

