

# TD8680 高精度特斯拉计

改进型号: TM6140B



## 产品简介

- TD8680 是一款高精度的交直流磁场测量仪器。
- 该仪器配备了高灵敏度、低漂移的霍尔传感器,并应用了先进的数字信号处理技术。
- 适用于测量永磁体的表面磁通密度、空间内的恒定磁场或交变磁场。
- 直流磁场测量不确定度为 0.05 级,可作为特斯拉计检定装置的标准表,校准 0.2 级及以下的直流磁强计。

## 功能特点

- 磁场测量范围: 0.3 mT ~ 3500 mT, 全自动量程切换, 可选径向或轴向的霍尔探头。
- 磁场测量模式: 绝对测量模式 (直接测量当前磁场值), 相对测量模式 (测量磁场与偏置值的差值)。
- 超限警示功能: 可设置测量的上限或下限, 测量值超限则自动报警提示。
- 温度补偿功能: 可一键开启温度补偿, 实现磁场的精准测量并实时显示环境温度值。
- 统计分析功能: 显示采样个数、最大值 / 最小值、最大值 - 最小值、平均值、方差, 并分析磁场的稳定度。
- 零点漂移校准: 可选配磁屏蔽腔 (选件), 配合一键清零功能, 实现对零点漂移的校准。
- 人机操作功能: 配大尺寸液晶彩屏, 被测量值直观显示, 全触摸操作, 测量更便捷。
- 其他测量功能: 直接显示被测磁场的 N / S 极性, 多种磁场单位可选: G、mT、Oe、A/m。

## 技术指标

量程	分辨率	最佳测量不确定度 ( $A\% \cdot RD^{\text{①}} + \mu T$ )		温度系数 ( ppm / °C )	零点漂移 ( $\mu T / h$ )
		DC	AC ( 有效值 )		
3 mT	1 nT	0.2% + 100	1% + 100	50	15
30 mT	10 nT	0.1% + 100	1% + 100	50	20
300 mT	100 nT	0.05% + 100	1% + 100	50	50
3000 mT	1 $\mu T$	0.05% + 150	1% + 100	50	75

备注: ① RD 为读数值。

测量范围: 0~3500 mT. 频率范围: 1 Hz~400 Hz.

显示位数: 直流模式: 7位, 交流模式: 5位

备注: 以上不确定为测量周期  $\geq 1$  s 的指标; 若测量周期设置为  $< 1$  s, 则不确定度放大 1 倍, 如 300 mT 量程的直流不确定度变为  $0.1\% \cdot RD + 200 \mu T$ 。

## 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 ) °C, 40% R·H ~ 80% R·H
- 装置尺寸: 320 mm  $\times$  230 mm  $\times$  160 mm ( 宽  $\times$  深  $\times$  高 )
- 装置质量: 约 5 kg
- 标准接口: RS232、霍尔探头接口