

# TM4100B

## 手持式单轴磁通门磁强计

### 产品简介

- **TM4100B**是一款便携式的弱磁测量仪器，配备了高灵敏度、高线性度、低漂移的磁通门传感器，并应用了先进的数字信号处理技术。
- 相比于霍尔效应式的磁测量仪器，可更准确地测量空间微弱磁场。
- 适应于测量磁性材料或金属零件的剩磁、监视环境磁场、地磁检测、磁屏蔽的衰减特征评估、检测精密仪器的磁场漂移、包裹检测、地质勘探等需要测量微弱磁的应用场景。

### 功能特点

- **磁场测量范围**：最大1000  $\mu\text{T}$ ，自动量程切换，具有2级、1级二种规格可选。
- **一键单位切换**：量值可选 $\mu\text{T}$ （微特）、mG（毫高斯）等磁场单位。
- **最大量值保持**：便于在磁场快速变化时记录其最大磁场值。
- **一键清零功能**：用于测量前消除零点漂移对测量的影响。
- 内置USB通讯接口，方便数据导出或连接采样系统。
- 体积小、重量轻、功耗低，非常适用于携带至现场测量。

### 技术指标

探头 ( $\mu\text{T}$ )	分辨率 (nT)	最佳测量不确定度(k=2)		温度系数 (%/ $^{\circ}\text{C}$ )
		2级	1级	
100	10	2%	1%	0.1
500	10	2%	1%	0.1
1000	100	2%	1%	0.1

**备注**：根据测量磁场的大小选用对应规格的磁通门探头，以达到最佳的测量不确定度。

- 测量范围：0~ $\pm$ 1000  $\mu\text{T}$
- 显示位数：5位十进制显示
- 频率响应：DC~400 Hz
- 线性度：优于 $\pm$ 0.1%
- 噪声： $<$ 20nTrms@1Hz

### 一般技术规格

- **供电电源**：3节AA干电池或USB供电
- **工作环境**：0 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$ ，20%~80% R·H，不结露
- **储存环境**：-20 $^{\circ}\text{C}$ ~70 $^{\circ}\text{C}$ ， $<$ 85% R·H，不结露
- **主机尺寸**：165 mm  $\times$  90 mm  $\times$  40 mm (长 $\times$ 宽 $\times$ 高)
- **探头尺寸**：20 mm  $\times$  13 mm  $\times$  13 mm (长 $\times$ 宽 $\times$ 高)
- **装置质量**：约350 g
- **标准接口**：磁通门探头输入接口、USB接口

