
Metrolab 三维磁场强度测试仪

瑞士 Metrolab 是精密磁力计的全球市场领导者，在过去的 30 年中，已经赢得了大型物理实验室和磁共振成像的所有领先厂商的信赖。磁共振磁强计已经成为世界各地的物理学家，工程师和技术人员日常工具。最常见的应用包括研究，磁体的制造和测试，标准和校准。



概述:

手持式高斯计 THM1176 是体积非常小巧的三维磁场强度测试仪，可插入台式机，笔记本电脑或掌上电脑，具有重量轻、功耗小、携带方便和测量范围广的特点。

特性:

- 完整系列的三维传感器产品
- 磁场强度范围从 1nT 到 14T
- 精度：各型号精度不同，任意方向精度为 $\pm 1\%$
- 即插即用 USB 接口
- 先进软件，具备频谱分析功能

PLUG-AND-PLAY:

通过标准 USB 接口，THM1176 的使用安装简易方便。附带的 Windows 或 Mac 软件用数值，图形或矢量格式显示磁场数据，可进行数据处理、记录、回放和报警。高斯计也可控制所有的仪器参数，如高斯仪，触发模式，触发速率和过采样系数，可以实现快速测量、绘图和记录，优化仪器参数，利用触发器逐点绘图、可视化磁场方向并矢量显示，监控磁场强度与报警等功能。

THM1176 探头选择

| 型号 | 典型应用 | 参数 | 探头尺寸 |
|-------------|-----------|---|---|
| THM1176-MF | 通用 | 量程 3 T (量程档 0.1, 0.3, 1, 3 T) 精度 $\pm 1\%$ 分辨率 0.1 mT | 113 x 16 x 10 mm 传感器: 16.5 x 5.0 x 2.3 mm 电缆: 标配 3m, 可选配 6m |
| THM1176-LF | 微弱磁场或边缘磁场 | 量程 8 mT 精度 $\pm 20 \mu\text{T}$ 分辨率 $\pm 2 \mu\text{T}$ | 113 x 16 x 10 mm 电缆: 标配 3m, 可选 6m |
| THM1176-HF | 强磁场 | 量程 14 T (0.1, 0.5, 3, 20 T) 精度 $\pm 1\%$ 分辨率 0.3 mT | 113 x 16 x 10 mm 传感器: 16.5 x 5.0 x 2.3 mm 电缆: 标配 6m |
| THM1176-HFC | 细小缝隙磁场 | 量程 1.5 T (0.1, 0.5, 3, 20 T) 精度 $\pm 1\%$ 分辨率 0.3 mT | 0.5 x 2 x 42 mm 电缆: 3m, 可选 6m |
| TFM1186 | 地磁场或磁场干扰 | 量程 100 μT 精度 $\pm 0.5\%$, $\pm 100 \text{ nT}$ 分辨率 4 nT | 30 x 32 x 70 mm 电缆: 标配 3m |

注: 精度适用于任何磁场方向

测量参数

- 输出: B_x , B_y , B_z , 温度 (未校准), 时间戳 (分辨率为 167ns);
- 显示单位: T, mT, μT , nT, kG, G, mG, MHz, ADC;
- 带宽: DC 到 1KHz;
- 采样率 - 取决于触发模式:
 - 正常: 0.36 Sa/s - 2.3 kSa/s (抖动约 1.2 μs)
 - 定时: 0.36 Sa/s - 5.3 kSa/s (抖动约 0.2 μs)
 - 即时: 约 6.8 kSa/s
 - 总线: \leq 约 400 Hz
 - 内部缓冲区的大小: 4096 Sa (1 Sa = B_x , B_y , B_z)

软件功能

- 可在 Windows, Mac OS X 或 Windows Mobile 系统上运行;
- 可显示磁场强度(B), 三维分量 (B_x , B_y , B_z), FFT, 标准差, 峰峰值和矢量值;
- 数字或图形显示;
- 保持(Hold)和最大值(MAX)功能;
- 可设置测量量程、显示单位、触发模式、触发率、过采样系数和报警等;
- 零点偏移校正;
- 保存到文件, 重播文件;

- 保存和恢复设置;
- 在线帮助

接口

- USB: USB2.0 全速 (12 Mbps) 的, A 型连接器
- 驱动程序和协议: USBTMC/ USB488, DFU, SCPI
- 电源: USB 总线, 4.3 - 5.25 V
- 工作温度: 0 至 40°C
- 储存温度: -20°C 至 60°C
- 磁场: 电子元件小于 3T, 掌上电脑小于 1T

套装介绍

1. 台式套装(Desktop kit)

- 三维霍尔高斯计
- 校零腔
- 校准报告
- CD 光盘(含采集软件、源代码和用户手册)
- Metrolab 软件许可, 包括免费升级



2. 便携式套装(Handheld kit)

- 坚固耐用的掌上电脑
- 大容量电池(Heavy-duty battery)
- USB 设备适配器电缆
- USB 主机适配器电缆
- Metrolab 和 NI 软件许可证
- 手提箱



3. 双件套装(Duo kits)

- 任意两个探头
- 掌上电脑 (可选)
- 手提箱



THM1176 三维磁场强度测试仪（高斯计）产品列表

| 型号 | 描述 |
|---------------------------|--|
| 台式机套装 DESKTOP KITS | |
| THM1176-LF-PC | <p>台式低场三维霍尔磁场强度测试仪（高斯计）</p> <p>THM1176-LF-PC 可测磁场 8mT，精度 20μT，可测 AC 磁场，频率 1KHz</p> <p>包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 三维低场霍尔磁场强度测试仪探头（带 3 米电缆） - 校零腔 - 满量程校准 - CD光盘(可在Windows和Mac系统上运行的采集软件、LabVIEW源代码和用户手册) - Metrolab的软件许可，可免费升级 |
| THM1176-MF-PC | <p>台式中场三维霍尔磁场强度测试仪（高斯计）</p> <p>THM1176-MF-PC 高斯计结构小巧，可测磁场 3T，精度 1%，可测 AC 磁场，频率高达 1KHz</p> <p>包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 三维低场霍尔磁场强度测试仪探头（带 3 米电缆） - 校零腔 - 在 0.1, 0.3, 1 和 3T 量程档内满量程校准 - 满量程校准 - CD光盘(可在Windows和Mac系统上运行的采集软件、LabVIEW源代码和用户手册) - Metrolab软件许可，可免费升级 |
| TFM1186-PC | <p>台式三维磁通门磁场强度测试仪（磁通计）</p> <p>TFM1186-PC 磁通计结构小巧，可测弱磁场 100μT，分辨率为 4nT，可测 AC 磁场，频率 1KHz</p> <p>包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 三维磁通门磁场强度测试仪探头(带 3 米电缆) - 分别校准主机和探头 - CD光盘（可在Windows 和Mac 系统上运行的采集软件、LabVIEW 源代码和用户手册） - Metrolab 软件许可，包括免费升级 |
| THM1176-HF-PC | <p>台式高场三维霍尔磁场强度测试仪（高斯计）</p> <p>THM1176-HF-PC 结构小巧，可测磁场 20T，精度 1%，可测 AC 磁场，频率 1KHz</p> <p>包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 三维高场霍尔磁场强度测试仪探头（带 6 米电缆） - 校零腔 - 在0.1，0.5和3T量程上满量程校准；20T 量程档在 7T，9.4T 和14.1T 上校准 - CD 光盘(可在Windows 和Mac 系统上运行的采集软件、LabVIEW 源代码和用户手册) - Metrolab 软件许可，可免费升级 |
| THM1176-HFC-PC | 台式高场微型三维霍尔磁场强度测试仪（高斯计） |

| | |
|---|--|
| | <p>THM1176-HFC-PC 结构小巧, 可测磁场 20T, 精度 1%, 可测 AC 磁场, 频率 1KHz</p> <p>包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 三维高场霍尔磁场强度测试仪探头 (带 3 米电缆) - 校零腔 - 在 0.1 和 0.5T 上满量程校准; 在 3 和 20T 量程上校准到 1.5T - CD 光盘 (可在 Windows 和 Mac 系统上运行的采集软件、LabVIEW 源代码和用户手册) - Metrolab 软件许可, 包括免费升级 |
| <p>便携式套装 HANDHELD KITS</p> <p>每个 THM1176/TFM1186 便携式套装都包括相应的台式套装, 还包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 工业级掌上电脑 PDA - 大容量电池 (2600 mAh) - 适配器电缆 - 含 Metrolab 软件许可的预安装采集软件, 含免费升级 - CD 光盘, 可在 Windows、Mac 和 PDA (Windows Mobile) 系统上运行采集软件、LabVIEW 源代码和用户手册) - 手提箱 | |
| THM1176-LF-PDA | 便携式低场高斯计 |
| THM1176-MF-PDA | 便携式中场高斯计 |
| TFM1186-PDA | 便携式磁通计 |
| THM1176-HF-PDA | 便携式高场高斯计 |
| THM1176-HFC-PDA | 便携式高场微型高斯计 |
| <p>双件套装 DUO KIT</p> | |
| THM1176-DUO | 任意两款以上类型套装的磁场强度测试仪 |
| <p>其他选项 OTHER OPTIONS</p> | |
| 3076-6M | 三维磁场强度测试仪的 6 米电缆 (可选) |
| 8076 | <p>THM1176/TFM1186 台式套装 (含掌上电脑 PDA 和手提箱)</p> <p>包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 工业级掌上电脑 PDA - 大容量电池 (2600 mAh) - 适配器电缆 - 预装采集软件, Metrolab 软件许可免费升级和 NI 仪器认证 - CD 光盘, 可在 Windows、Mac 和 PDA (Windows Mobile) 系统上运行采集软件、LabVIEW 源代码和用户手册) - 手提箱 |

备注: 掌上电脑(PDA)保修期一年, 电池的保修三个月。

轴磁通门磁力计 TFM1186

三轴磁通门磁力计 TFM1186 属于 3 轴手持磁力计 Metrolab THM1176 系列产品。它是一种轻量级, 低功耗, 方便使用的磁通门磁力计, 结合客户 USB 设备使用的专业仪器。



深圳为尔康科技有限公司 联系人: 曾祥满 手机: 13632925349

QQ: 274798107 电话: 0755-28896837 地址: 深圳市龙岗区沙平北路111号608A

网址: www.medicalQC.com 邮箱: szchina1718@163.com

TFM1186 产品突出的噪声特性使得磁通门磁力计成为测量局部磁场微小干扰的优选仪器，例如由于铁质量或交流电力线噪声。TFM1186 的范围为 $\pm 100\mu\text{T}$ ，分辨率为 4 nT。



TFM1186 典型应用特点

- 紧凑，轻便，低功耗，坚固，易用
- 同时测量磁场的全部三个轴
- 校正温度漂移和非线性
- 用作计算机外围设备或手持式仪器
- 精密软件，易于使用
- 包括所有软件源代码



深圳为尔康科技有限公司 联系人：曾祥满 手机：13632925349

QQ：274798107 电话：0755- 28896837 地址：深圳市龙岗区沙平北路111号608A

网址：www.medicalQC.com 邮箱：szchina1718@163.com