

GF503 手持式三维磁通门高斯计

- 小尺寸探头



- 量程 $\pm 200\mu\text{T}$
- 噪声 $\pm 1\text{nT}$
- 探头截面 $6\text{x}6\text{mm}$

简述:

柯雷技术有限公司推出的三维磁通门高斯计 GF503，经过优秀人体工程学设计，并采用最新的电子技术设计制造而成，是测量弱磁场最好的选择。该手持式高斯计可用于地磁检测、包裹检测、交通监控、剩磁测量、微弱磁场测量等。

三维磁通门高斯计 GF503 采用 COLIY 公司研发的微型高精度三维磁通门弱磁传感器，特点如下：探头截面仅为 $6\text{x}6\text{mm}$ ；极低的温度漂移 $\pm 20\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ；极低的零点漂移 $\pm 0.2\text{nT}/^\circ\text{C}$ ；噪声 $\pm 1\text{nT}$ 。

三维磁通门高斯计 GF503 的 DC 精度 $\pm 0.5\%$ ，量程为 $\pm 200\mu\text{T}$ ，分辨率高达 1nT ；频率响应范围 DC-300Hz。3.2 英寸彩色工业触摸屏，提供了丰富的显示内容，拥有最大值/最小值/保持值/磁极/报警阈值，实时磁场强度的 XYZ 分量值、矢量值 R、以及时域图等功能。

手持式三维磁通门高斯计 GF503 已通过 CE 认证和 EMC(电磁兼容)测试。

特性

- 图形界面操作系统
- 3.2 英寸 LCD 彩色触摸屏
- 全 5 位显示
- XYZ 分量值和矢量值显示
- 最大值/最小值/保持功能
- 时域图分析功能
- 探杆尺寸仅 6x6x80mm
- XYZ 轴量程: $\pm 200\mu\text{T}$
- DC 基本精度: $\pm 0.5\%$
- 噪声: $\pm 1\text{nT}$
- DC/AC 测量模式切换
- 频率响应范围: DC- 300Hz
- 温度漂移 $\pm 20\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 零点漂移 $\pm 0.2\text{nT}/^\circ\text{C}$

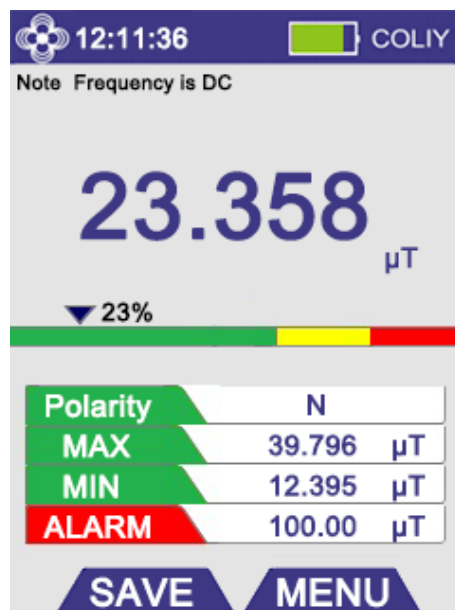


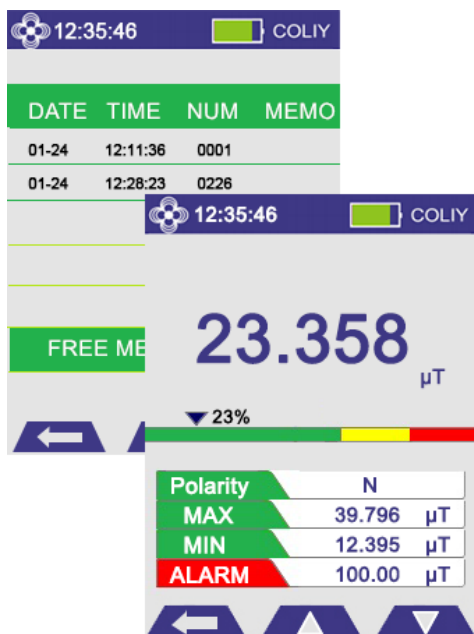
图形界面操作系统

COLIY 开发了首款工业手持表操作系统（图形界面操作系统），用户可用触摸的方式选择菜单，操作 GF503 高斯计，高效便捷。

显示风格

彩色 LCD 显示屏显示多种数据：时间、实时磁场强度、磁极的极性、最大值、最小值、注解、报警阈值、时域图等。



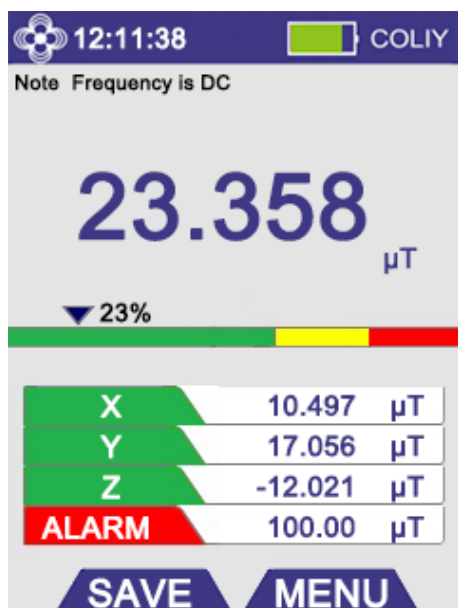
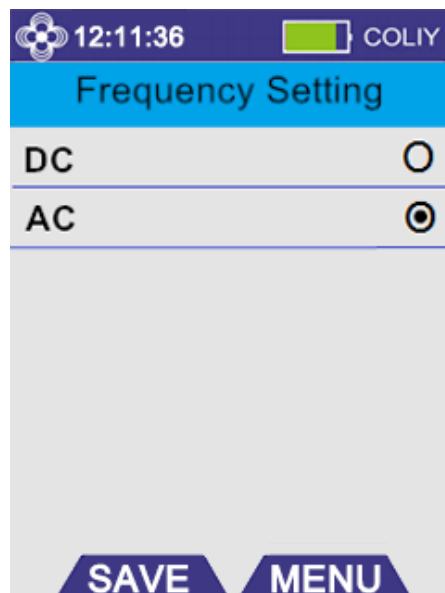


DC/AC 测量模式切换

高斯计 GF503 可以在 DC 模式下测量直流磁场，也可以在 AC 模式下测量交流磁场，其频率响应范围 DC-300Hz。

智能记录和查看

提供了详细的记录列表，用户可以查看每一个测量数据的细节。点击任意一条记录列表，用户可以看到完整的存储信息，此信息的显示格式类似截屏显示，并可加入每条记录的备注。



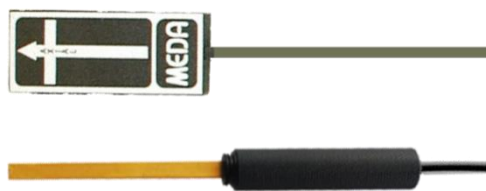
三维显示模式

GF503 高斯计有多种显示模式可选择：标准模式、三维模式、时域图模式等。

右图是 GF503 高斯计的三维显示模式，可以同时显示矢量值、XYZ 分量值和报警阈值等。

紧凑的探头尺寸

其他品牌三维磁通门高斯计的探头尺寸相比，GF503 的三维探头的尺寸更加紧凑，探头截面仅为 6x6mm，适合测量微弱磁场的场合更多，尤其对狭窄空间的弱磁场的测量。



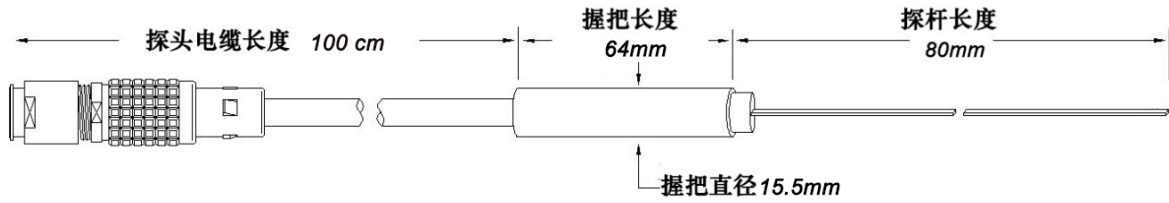
GF503 三维磁通门高斯计参数：

型号		GF503	
测量参数			
精度/轴		DC	$\pm 0.5\% \text{ Reading} \pm 0.1\% \text{ FS}$
		AC	$\pm 1\% \text{ Reading} \pm 0.1\% \text{ FS}$
量程	X,Y,Z	DC	$\pm 200\mu\text{T}$
		AC*	$\pm 140\mu\text{T}$
	矢量 R	DC	$\pm 346\mu\text{T}$
		AC*	$\pm 242\mu\text{T}$
显示分辨率		0.1nT	
噪声		$\pm 1\text{nT}$	
显示位数		5 位	
频率响应范围[f _r]		DC - 300Hz	
绝对零点		$< \pm 50\text{nT}$	
典型温度系数		$< \pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (常规三维探头) $< \pm 20\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (内置温度传感器的三维探头)	
零点漂移		$\pm 2\text{nT}/^\circ\text{C}$ (常规三维探头) $\pm 0.2\text{nT}/^\circ\text{C}$ (内置温度传感器的三维探头)	
磁滞		$< 5\text{nT}$ (暴露于高达两倍量程的磁场环境)	
前面板			
显示类型		3.2 英寸彩色电阻触摸屏，320x240 像素	
显示单位		高斯 (G)、特斯拉 (T)、安培每米 (A/m)	
显示更新速率		3 次/秒	

显示模式	DC、AC、矢量值、XYZ 分量值、最大值、最小值、警报、极性显示、时域图分析等
探头	
预热时间	建议 30min
启动时间	150ms
探头类型	详见“ 探头规格 ”列表
探头电缆长度	标准 1 米
USB 接口	
功能	1、通讯：用于连接电脑，显示测量数据等； 2、供电：用于连接 5VDC 充电器或者移动电源(充电宝)。
软件/驱动	上位机软件，无需安装其他驱动程序
主机规格	
工作温度	+15°C 至 +35°C(额定精度) -10°C 至 +60°C(精度降低)
储存温度	- 20°C 至 +60°C
环境磁场	<100G (10mT)
电池	可充电 4500mAH 锂离子电池
电池工作时间	8 个小时
尺寸	238 mm W × 95 mm H × 42 mm D
重量	350g
资格认证	CE 认证、 EMC 认证

“*”: 这里描述的 AC 量程是指在屏蔽 DC 磁场后的交流磁场测量范围，因此如果在未屏蔽 DC 磁场的环境下采用 AC 测量模式测量磁场，AC 量程等于 0.7 倍的 DC 量程减去该环境下的 DC 磁场强度。[$\sqrt{2}/2 \approx 0.7$]

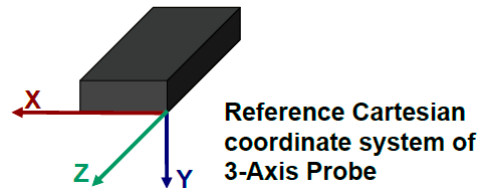
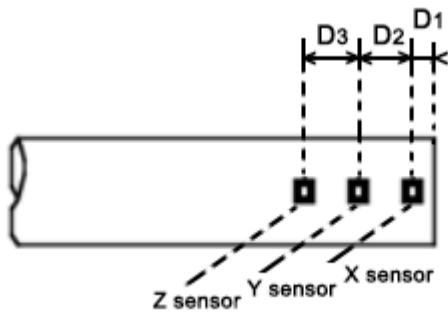
探头规格



GF503 三维磁通门高斯计探头							
探头类型	最大量程	分辨率	频率响应范围	探杆尺寸 (mm)	工作温度	DC 精度 (25°C)	探杆材料
三维探头 Y08L100GF503 Y08L100GF503T	2G (200μT)	10μG (1nT)	DC-300Hz	80*6*6	-20°C - +60°C	±0.5% Reading ± 0.1% FS	铜

注:

- 1、型号最后含有字母“T”：内置温度传感器的探头，具有温度补偿功能，其温度系数 $\leq \pm 20\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，零点漂移 $\pm 0.2\text{nT}/^\circ\text{C}$ ；
- 2、传感器中心位置和三轴方向：



- D1 = 2mm ± 0.1mm
- D2 = 5mm ± 0.1mm
- D3 = 5mm ± 0.1mm

探头选择类型描述

Y	08	L	150	GF503	T
探头类型 A - 轴向探头 T - 径向探头 X - 2 AXIS Y - 3 AXIS	探杆长度 06 - 6 cm 08 - 8 cm 10 - 10 cm 25 - 25 cm ...	探杆风格 C - CRYOGENIC F - FLEXIBLE H - HIGH TEMP. L - LOW FIELD M - METAL P - PLASTIC U - ULTRATHIN W - WIDE FIELD	探头电缆长度 150 - 150cm 300 - 300cm 500 - 500cm ...	高斯计类型 GF503 - GF503 probe	温度补偿功能 (探头内置温度传感器) T - 有 BLANK - 没有

