GF603 手持式三维磁通门高斯计

- 分辨率 0.1nT
- DC/AC 测量模式切换
- 实时频谱分析功能
- 小型探头 24x24x50mm

简述：

柯雷技术有限公司推出的 2025 款三维磁通门高斯计 GF603，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。

2025 款最大的特点是缩小了探头的尺寸，仅为 24x24x50mm，仅为老款尺寸的 1/4，是目前尺寸最小的高性能磁通门探头，可以放入狭小的空间测量。主机采用了高精度 24 位采样芯片，大大提高了磁场分辨率；高性能电路支持全量程 0.1nT 的分辨率。整机功耗降低了 1/4，增加了电池的工作时间。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、偏角/倾角值（D/I 值）以及时域图、实时频谱分析(GF603S)等功能。

高斯计 GF603 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：DC 基本精度 0.25%，分辨率高达 0.1nT；AC 基本精度 1%，频率响应范围 DC-2kHz。高斯计 GF603S 具有实时频谱分析功能，频率分析范围 15Hz-2kHz。

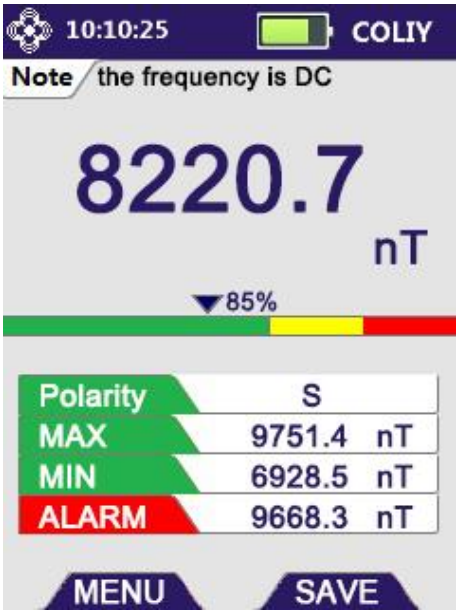
手持式三维磁通门高斯计 GF603 已通过 CE 认证和 EMC(电磁兼容)测试。

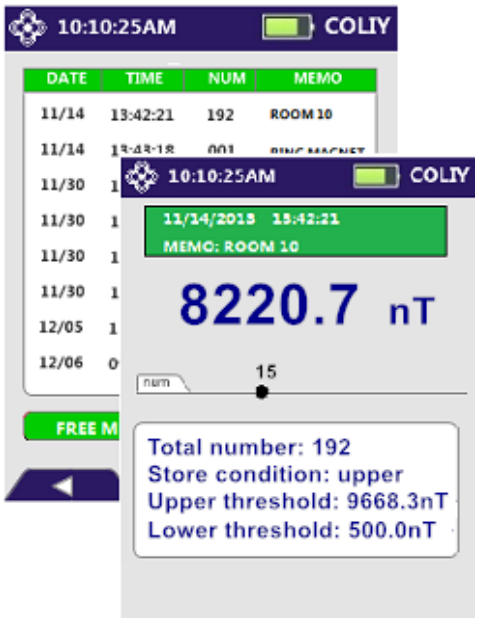
新旧款 GF603 参数比对		
参数比对	**2025 款**	**2020 款**
探头尺寸	24x24x50mm	32x32x107mm
采样 ADC 位数	24 位	18 位
测量分辨率	0.1nT	1nT
频率响应	DC - 2kHz	DC - 1kHz
功耗	降低了 1/4 功耗	高功耗
最大量程	1.5mT	1mT
探头电缆线长度	最长 300 米	最长 50 米

GF603 特性	
• 图形界面操作系统	• 量程：±100μT 到 ±1500μT 可选
• 3.2 英寸 LCD 触摸屏	• DC 基本精度：0.25%
• 全 5 位显示	• AC 基本精度：1%
• 最大值/最小值/保持功能	• 最高分辨率：0.1nT
• 时域图显示和报警功能	• DC/AC 测量模式切换
• XYZ 分量值和矢量值显示	• 频率响应范围：DC- 2kHz
• R, D, I 值显示	• 实时频谱分析功能
• S 或 N 磁极显示	• 小型探头尺寸(24x24x50mm)

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。





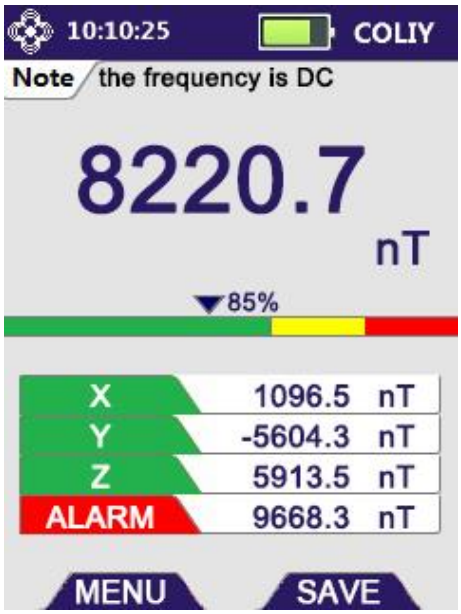
智能记录和查看

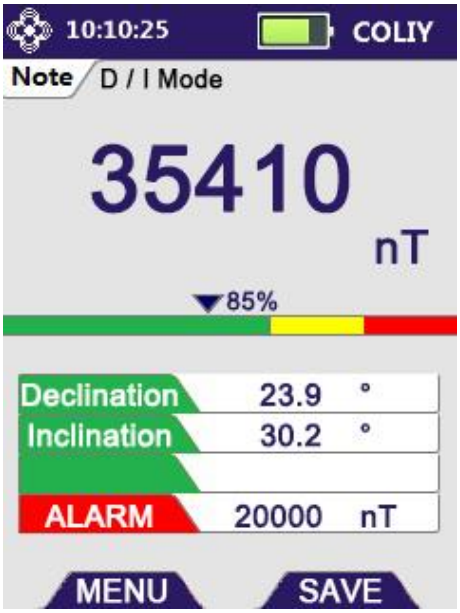
提供了详细的记录列表，用户可以查看每一个测量数据的细节。
点击任意一条记录列表，用户可以看到完整的存储信息，此信息的显示格式类似截屏显示，并可加入每条记录的备注。

三维显示模式

GF603 高斯计有多种显示模式可选择：标准模式、三维模式、偏角/倾角模式、时域图模式、极性显示模式和频谱分析模式等。

右图是 GF603 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。





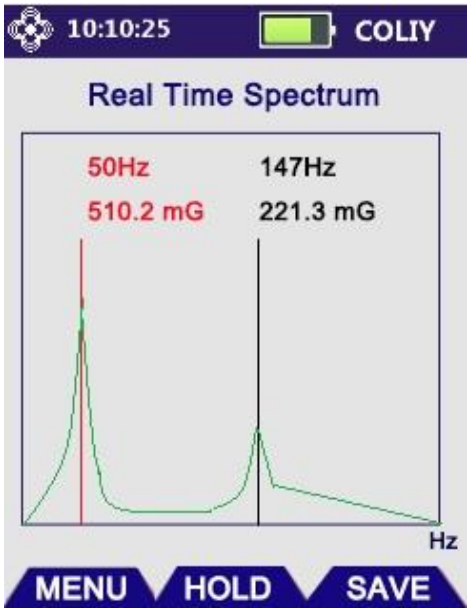
偏角/倾角显示模式

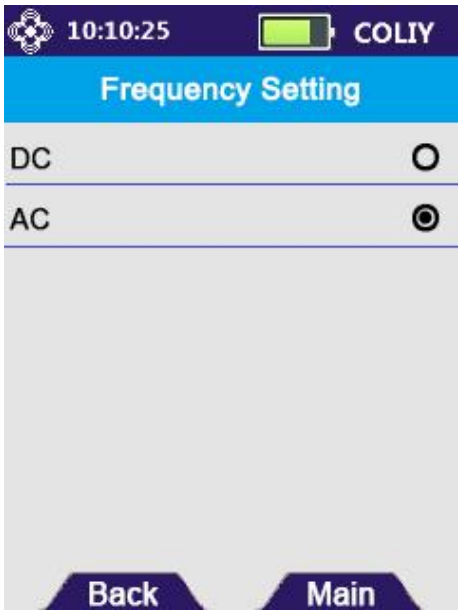
偏角为 Z 轴与矢量在 XZ 平面上投影之间的夹角；倾角为矢量与 XZ 平面之间的夹角。

左图是 GF603 高斯计的偏角/倾角显示模式，可以同时显示矢量(R)、偏角(D)和倾角(I)的数值。

实时频谱分析功能

GF603S 高斯计具有实时频谱分析功能，频率分析范围为 15Hz-2kHz。





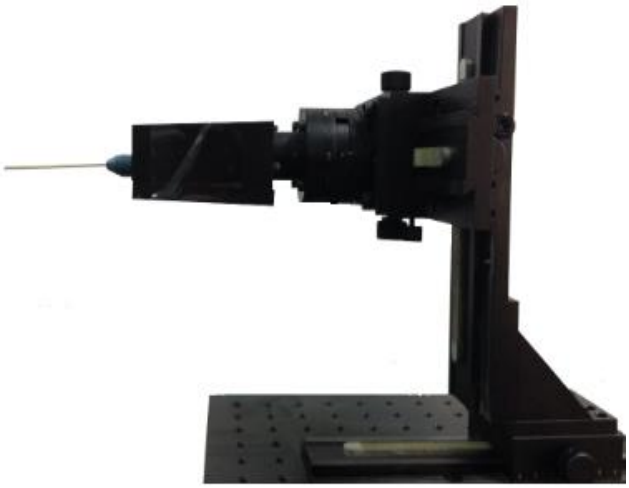
DC/AC 测量模式切换

高斯计 GF603 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-2kHz。

小型探头

2025 款 GF603 高斯计，大大缩小了三维磁通门探头的尺寸，仅为 24x24x50mm，可以放入狭小的空间测量磁场。相比之下，老款产品的探头尺寸 32x32x107mm。

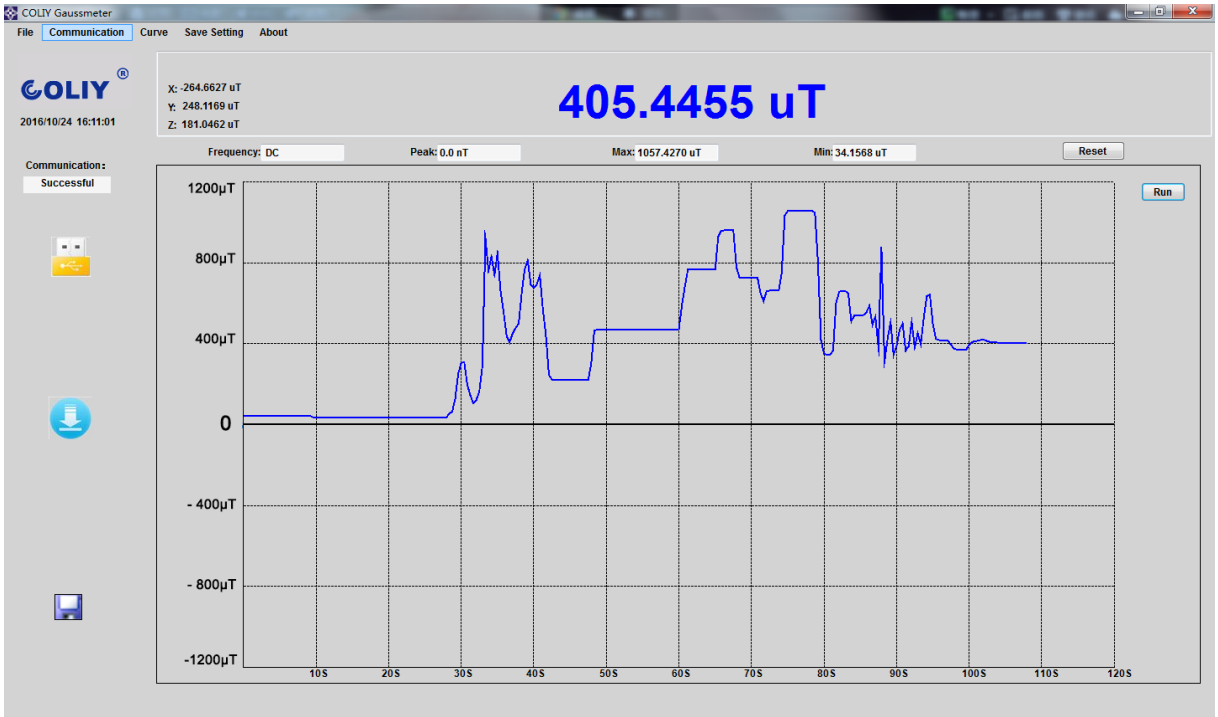
三维移动平台



三维移动平台由非磁性材料制成。用户将探头固定在支架前端，手动旋转旋钮，让探头沿 X, Y, Z 轴方向稳定移动到某一位置，并锁紧固定。XYZ 轴的最大行程分别为 180mm、180mm 和 280mm，定位精度为 0.1mm。

SMART 软件

SMART 电脑软件具有丰富的功能：可以自动记录和显示趋势图曲线；可以实时显示磁场强度、最大值、最小值；可以导出高斯计主机保存的数据；可以实时记录保存磁场强度数据等。



GF603 三维磁通门高斯计参数：

型号		GF603 / GF603S					
(DC)测量参数							
被测项		分量 X, Y, Z		矢量 R		*偏角 D	*倾角 I
量程(FS)		±100μT	±1000μT	173μT	1732μT	±180°	±90°
精度		±0.25% Reading ±0.1% FS	±0.25% Reading ±0.1% FS	±0.5% Reading ±0.1% FS	±0.5% Reading ±0.1% FS	1°	1°
最高显示分辨率		0.1nT		0.1nT		0.1°	0.1°
测量分辨率		0.1nT	0.2nT	0.1nT	0.2nT	0.1°	0.1°
常规探头的典型温度系数(ppm/°C)		±100	±200	±100	±200	N/A	
显示位数		5 位 (如需更多显示位数，请使用上位机软件)				4 位	
实时频谱分析功能		仅 GF603S, 15Hz~2kHz 频谱分析				N/A	
磁滞		<2nT (暴露于高达两倍量程的磁场环境) <20nT (暴露于 10mT 的磁场环境 10 秒)				N/A	
(AC)测量参数							
*量程	X, Y, Z	±70μT			±700μT		
	R	121.2μT			1212.4μT		
精度	X, Y, Z	±1% Reading ± 0.1% FS [f_T ≤ 300Hz] ±2% Reading ± 0.1% FS [300Hz < f_T ≤ 500Hz] ±10% Reading ± 0.1% FS [500Hz < f_T ≤ 2000Hz]					
	R	±2% Reading ± 0.1% FS [f_T ≤ 300Hz] ±4% Reading ± 0.1% FS [300Hz < f_T ≤ 500Hz] ±18% Reading ± 0.1% FS [500Hz < f_T ≤ 2000Hz]					
频率响应范围[f_T]		DC – 2kHz					
前面板							
显示类型		3.2 英寸彩色电阻触摸屏，320 x 240 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、XYZ 分量值、矢量值 R、偏角/倾角(D/I) 、最大值、最小值、警报、极性显示、时域图、实时频谱分析[GF603S]等					
探头							
预热时间		15min					
启动时间		150ms					
探头量程		量程可以在±1500μT 内任意定制。					

探头电缆长度	标准 1.5 米；可订制最长长度为 300 米。探头与主机直连，无接插件，无法插拔。
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℃ 至 +35℃(额定精度) -10℃ 至 +60℃(精度降低)
储存温度	- 20℃ 至 +75℃
环境磁场	<100G (10mT)
电池	可充电 4500mAH 锂离子电池
电池工作时间	6 个小时；可连接充电宝或交流电源供电。
尺寸	238 mm **W** × 95 mm **H** × 42 mm **D**
重量	350g
资格认证	CE 认证、 EMC 认证

注：

1、偏角 D 是指 Z 轴与矢量在 XZ 平面上投影之间的夹角；

2、倾角 I 是指矢量与 XZ 平面之间的夹角；

3、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 ≈ 0.7]

主机选择类型描述

主机类型	描述
GF603	三维磁通门高斯计主机，不具备实时频谱分析功能
GF603S	三维磁通门高斯计主机，具备实时频谱分析功能

探头规格

GF603 / GF603S三维磁通门高斯计探头参数						
探头类型	量程 [1]	频率响应	探头尺寸	典型温度系数	DC 精度 (25℃)	材料
GFs-Y01	±100μT	DC-2kHz	24x24x50 mm	±100ppm/℃	±0.25%	POM
GFs-Y02	±200μT	DC-2kHz	24x24x50 mm	±100ppm/℃	±0.25%	POM
GFs-Y05	±500μT	DC-2kHz	24x24x50 mm	±150ppm/℃	±0.25%	POM
GFs-Y10	±1,000μT	DC-2kHz	24x24x50 mm	±200ppm/℃	±0.25%	POM
GFs-Y15	±1,500μT	DC-2kHz	24x24x50 mm	±250ppm/℃	±0.25%	POM

注：1、量程可以在±1500μT 内任意定制，1G = 100μT = 100,000nT；

2、探头通过电缆与主机连接并固定，无接插件，不可拆卸，请用户在订购前，选择合适的量程和探头电缆长度；

3、探头电缆长度默认 1.5 米，最长可选 300 米；

4、探头的防护等级默认为 IP66，如需其他防护等级的封装，请与 *Coliy* 联系；

5、探头的最高防护等级封装可支持探头在水下 100 米长期工作。

可选配件

类型	描述
GHOLD100	探头的三维移动平台：由非磁性材料制成。用户将探头固定在支架前端，手动旋转旋钮，让探头沿 X, Y, Z 轴方向稳定移动到某一位置，并锁紧固定。XYZ 轴的最大行程分别为 180mm、180mm 和 280mm，定位精度为 0.1mm，中心负载 20kG，自重 6.2kg。
SAMRT PC Software	高斯计的电脑软件(随仪器附带)
探头延长线	最长 300 米