

## GF603 手持式三维磁通门高斯计

- 最高分辨率 0.1nT
- 首创 DC/AC 测量模式切换
- 实时频谱分析功能



### 简述:

德国柯雷技术有限公司推出的三维磁通门高斯计 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。

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、矢量值以及时域图、实时频谱分析(可选)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 0.5%，分辨率高达 0.1nT；AC 基本精度 1%，频率响应范围 DC-1kHz。高斯计 GF603 有三种不同量程的探头，分别为 100 $\mu$ T、500 $\mu$ T 和 1000 $\mu$ T。高斯计 GF603S 具有实时频谱分析功能，频率分析范围 15Hz-1kHz。

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。

## 特性

- 符合人体工程学设计
- 彩色显示
- 图形界面操作系统
- 3.2 英寸 LCD 触摸屏
- 全 5 位显示
- 最大值/最小值/保持功能
- 时域图显示和报警功能
- XYZ 分量值和矢量值显示
- S 或 N 磁极显示
- 量程：100 $\mu$ T、500 $\mu$ T 和 1000 $\mu$ T 可选
- DC 基本精度：0.5%
- AC 基本精度：1%
- 最高分辨率：0.1nT
- DC/AC 测量模式切换
- 频率响应范围：DC- 1kHz
- 稳定度： $\pm 1$ nT/轴(8 小时，25 $^{\circ}$ C 恒温)
- 智能记录和查看功能
- [选项]实时频谱分析功能

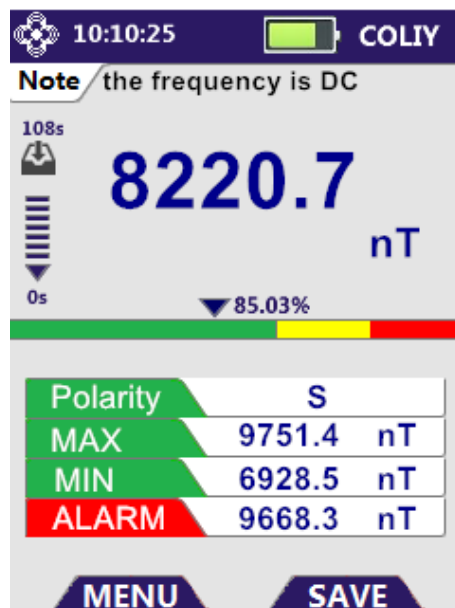


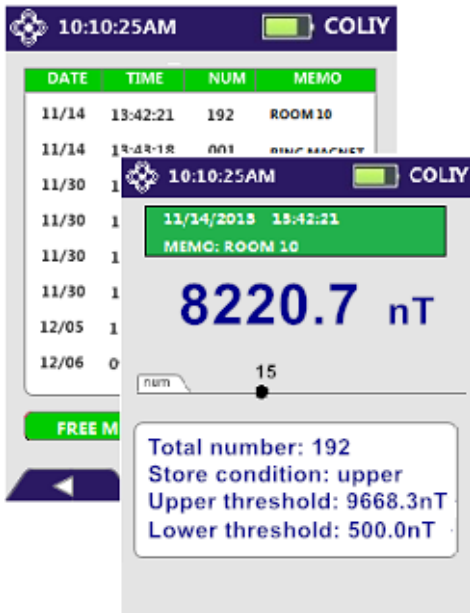
## 图形界面操作系统

德国柯雷开发了首款工业手持表操作系统（图形界面操作系统），用户以触摸的方式，操作 GF603 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。





## 智能记录和查看

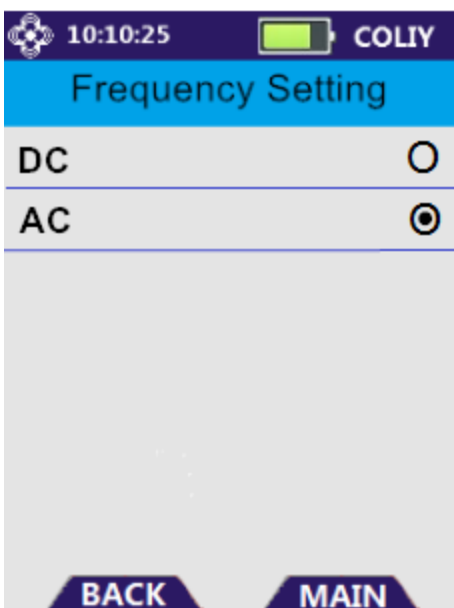
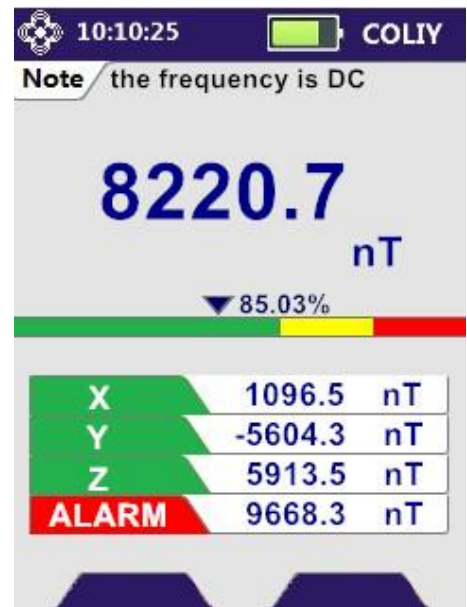
提供了详细的记录列表，用户可以查看每一个测量数据的细节。

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、时域图模式、极性显示模式和简易模式等。

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，分辨率为 0.1nT。

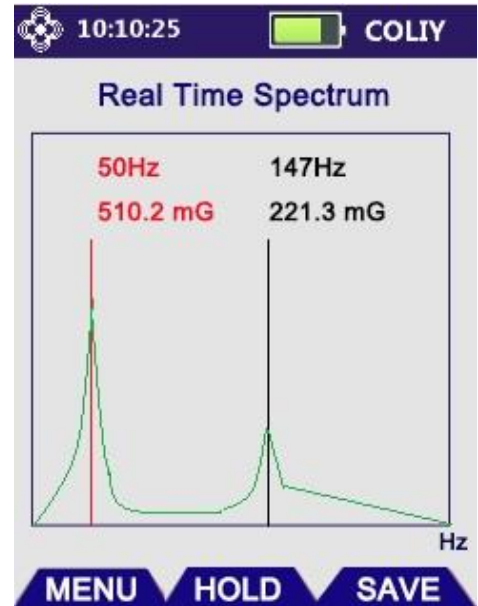


## DC/AC 测量模式切换

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-1kHz。

## 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-1kHz。

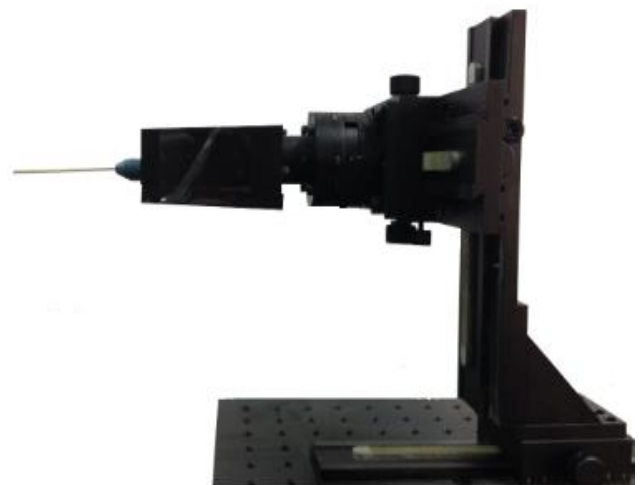


## 磁场极性指示

GF603 高斯计，以彩色动态卡通画面的方式，清晰指示磁场极性。此画面从“极性指示模式”中调出，并显示在彩色 LCD 屏幕上。

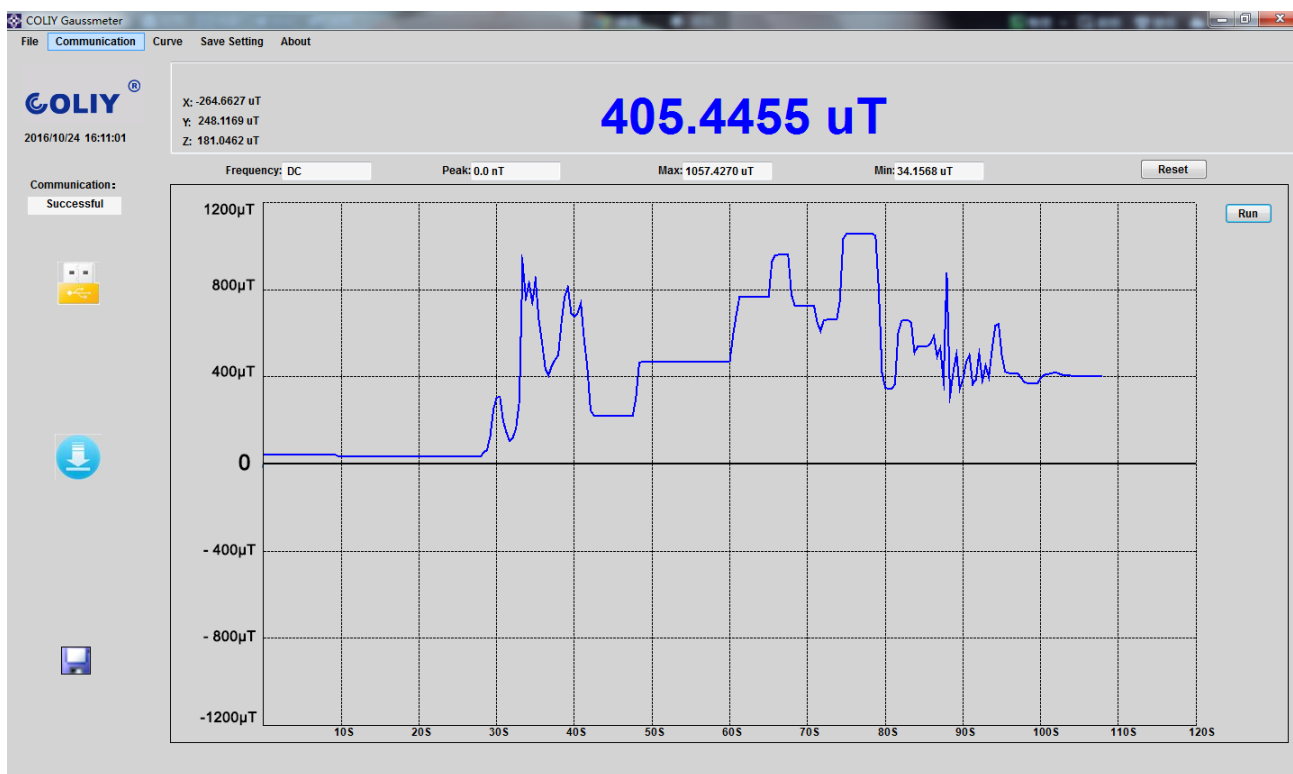
## 三维移动平台

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。每个轴行程为 150mm，定位精度为 0.1mm。



## SMART 软件

SMART 电脑软件具有高达 7 位的数据显示位数，而且具有丰富的功能：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:

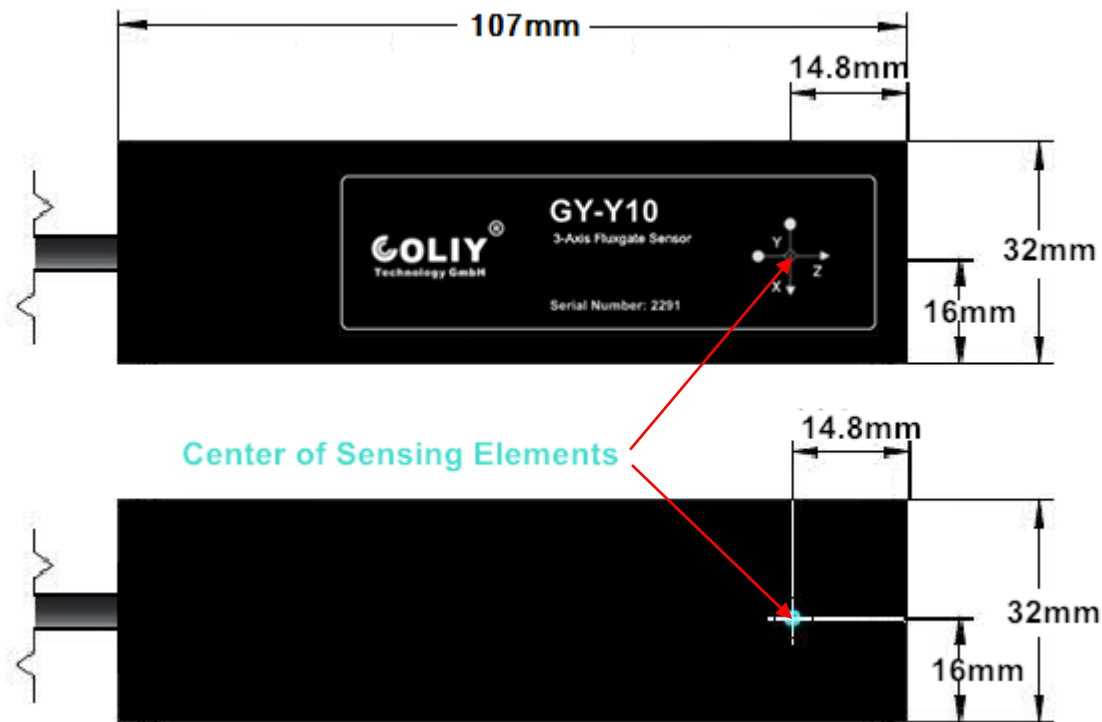
型号		GF603			
测量参数					
精度/轴	DC	$\pm 0.5\%$ Reading $\pm 0.1\%$ FS			
	AC	$\pm 1\%$ Reading $\pm 0.1\%$ FS [ $f_T \leq 300\text{Hz}$ ] $\pm 2\%$ Reading $\pm 0.1\%$ FS [ $300\text{Hz} < f_T \leq 500\text{Hz}$ ] $\pm 10\%$ Reading $\pm 0.1\%$ FS [ $500\text{Hz} < f_T \leq 1000\text{Hz}$ ]			
量程	X,Y,Z	DC	$\pm 1\text{G}$ ( $\pm 100\mu\text{T}$ )	$\pm 5\text{G}$ ( $\pm 500\mu\text{T}$ )	$\pm 10\text{G}$ ( $\pm 1000\mu\text{T}$ )
		AC*	$\pm 0.7\text{G}$ ( $\pm 70\mu\text{T}$ )	$\pm 3.5\text{G}$ ( $\pm 350\mu\text{T}$ )	$\pm 7\text{G}$ ( $\pm 700\mu\text{T}$ )
	矢量 R	DC	1.73G (173 $\mu\text{T}$ )	8.66G (866 $\mu\text{T}$ )	17.32G (1732 $\mu\text{T}$ )
		AC*	1.212G (121.2 $\mu\text{T}$ )	6.062G (606.2 $\mu\text{T}$ )	12.124G (1212.4 $\mu\text{T}$ )
最高显示分辨率		1 $\mu\text{G}$ (0.1nT)			
测量分辨率		<10 $\mu\text{G}$ (1nT)	<50 $\mu\text{G}$ (5nT)	<0.1mG(10nT)	

显示位数	5 位 (如需更多显示位数, 请使用配套的上位机软件)		
频率响应范围[f <sub>r</sub> ]	DC - 1kHz		
典型温度系数	<±100ppm/°C	<±100ppm/°C	<±200ppm/°C
磁滞	<2nT (暴露于高达两倍量程的磁场环境)		
长期不稳定性	±1nT/轴(8 小时, 25°C恒温)		
MAX/ MIN 采集时间(DC)	1ms		
<b>前面板</b>			
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、实时频谱分析等		
<b>探头</b>			
预热时间	15min		
启动时间	150ms		
探头类型	详见“ <b>探头规格</b> ”列表		
探头电缆长度	标准 1.5 米; 可订制最长长度为 30 米		
<b>USB 接口</b>			
功能	用于连接 PC 与高斯计主机, 监控测量		
数据更新速率	MAX. 10 Sample/s		
软件/驱动	上位机软件, 无需安装其他驱动程序		
<b>主机规格</b>			
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 +75°C		
环境磁场	<10kG (1T)		
电池	可充电 4500mAH 锂离子电池		
电池工作时间	5 个小时; 可连接充电宝或交流电源供电。		
尺寸	238 mm W x 95 mm H x 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 ≈ 0.7];



## 探头规格



GF603 三维磁通门高斯计探头							
探头类型	量程 <sup>1</sup>		频率响应	温度系数	零点误差	DC 精度 (25°C)	材料
	(X,Y,Z 轴)	(矢量 R)					
GF-Y01	±100μT (±1G)	173μT	DC-1kHz	<±100ppm/°C	±25nT	±0.5% Reading ± 0.1% FS	塑料
GF-Y05	±500μT (±5G)	866μT	DC-1kHz	<±100ppm/°C	±50nT	±0.5% Reading ± 0.1% FS	塑料
GF-Y10	±1,000μT (±10G)	1732μT	DC-1kHz	<±200ppm/°C	±100nT	±0.5% Reading ± 0.1% FS	塑料

- 注：1、量程可以在 10G 内定制，1G = 100μT = 100,000nT；  
 2、探头尺寸为 107 x 32 x 32mm，探头工作温度范围为-20°C 至+60°C；  
 3、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；  
 4、探头的最高防护等级封装可支持探头在水下 50 米长期工作。

## 可选配件和校准服务

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。每个轴的行程为 150mm，定位精度为 0.1mm，中心负载 10kg，自重 3.5kg
DC 测试报告	标配报告内容：DC 精度测试报告 选配报告内容：DC 精度、分辨率、零点漂移的测试报告
AC 测试报告	选配报告内容：AC 精度和频率响应的测试报告
SAMRT PC Software	高斯计的电脑软件(随仪器附带)
探头延长线	最长 30 米

### 最常用的套件

套件产品编号 GF60301：高斯计主机 GF603 + 探头 GF-Y01
套件产品编号 GF60305：高斯计主机 GF603 + 探头 GF-Y05
套件产品编号 GF60310：高斯计主机 GF603 + 探头 GF-Y10
套件产品编号 GF603S01：高斯计主机 GF603S + 探头 GF-Y01
套件产品编号 GF603S05：高斯计主机 GF603S + 探头 GF-Y05
套件产品编号 GF603S10：高斯计主机 GF603S + 探头 GF-Y10

## 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

## 探头选择类型描述

GF	Y	01
探头原理	探头类型	探头量程
GF - 磁通门探头	Y- 三维探头 T- 径向探头 A- 轴向探头 ...	01- 量程为 1G/轴 05- 量程为 5G/轴 10- 量程为 10G/轴



## 竞争对手对比

差异对比	德国 COLIY 品牌 三维磁通门高斯计 GF603	美国 MEDA 品牌 三维磁通门高斯计 FVM400
最大量程	±10G (±1000μT)	±1G (±100μT)
最高分辨率	1μG (0.1nT)	10μG (1nT)
AC 测量模式	有	无
频率响应范围	DC- 1kHz	DC- 100Hz
操作系统	图形界面(GUI)	键控
极性显示功能	有	无
时域图显示	有	无
报警功能	有	无
频谱分析功能	可选	无

