GF633 台式三维磁通门高斯计

- 精度 0.1%
- 分辨率 0.01nT

简述：

高斯计 GF633 是一款超高精度超高分辨率的台式三维磁通门高斯计，用于科学研究、军工行业等场合的微弱磁场的检测。10.1 英寸彩色工业触摸屏，提供了丰富的显示内容，拥有实时磁场强度的 XYZ 分量值、矢量值、D/I 值、实时频谱分析以及时域图等功能。

高斯计 GF633 可以在 DC 模式下测量直流磁场，也可以在 AC 模式下测量真有效值交流磁场：DC 基本精度 0.1%，量程±100μT 或者±1000μT，分辨率高达 0.01nT，频率响应范围 DC-3kHz。

高斯计 GF633 采用 10.1 英寸彩色工业电阻触摸屏，内置图形界面操作系统，操作简便，用户无需看说明书即会使用；采用航空铝合金外壳，体积小，节省桌面空间，低功耗无风扇设计，绿色环保。

高斯计 GF633 已通过 CE 认证和 EMC(电磁兼容)测试。

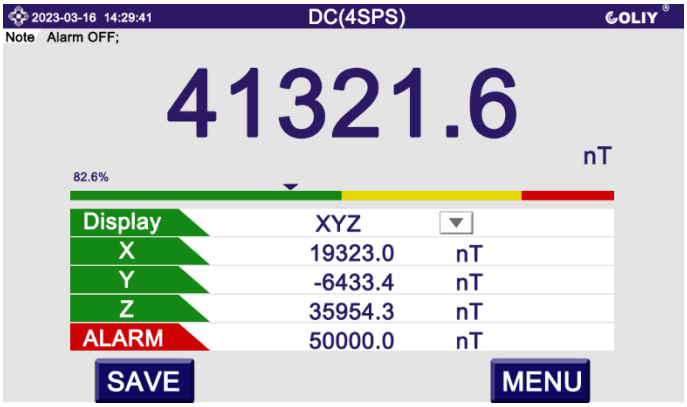
特性

- 符合人体工程学设计
- 图形界面操作系统
- 10.1 英寸 LCD 触摸屏
- 全 6 位显示
- 时域图显示和 D/I 值显示
- XYZ 分量值和矢量值显示
- 实时频谱分析功能
- 量程：±100μT 或者±1000μT
- DC 基本精度：0.1%
- 分辨率高达 0.01nT
- DC/AC 测量模式切换
- 正交性误差：<0.05°
- 频率响应范围：DC- 3kHz
- 智能记录和查看功能

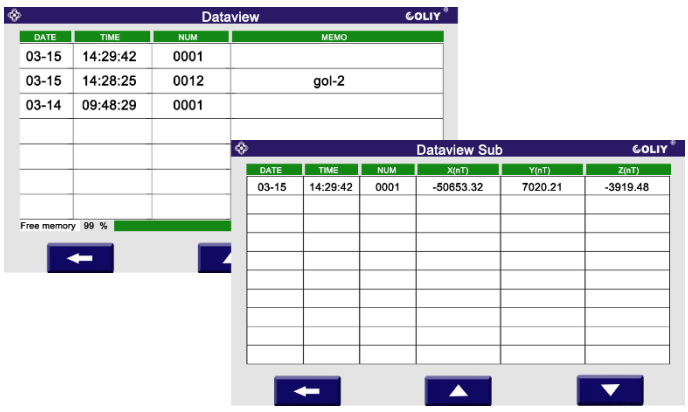
智能的图形界面操作系统& 丰富的显示风格

COLIY 公司开发的图形界面操作系统允许用户以触摸的方式选择菜单，操作简便，一目了然。

彩色 LCD 显示屏显示多种数据：时间、测量模式、实时磁场强度 XYZ 分量值、矢量值、D/I 值、保存时间间隔、注解、频谱分析、时域图等。



智能记录和查看

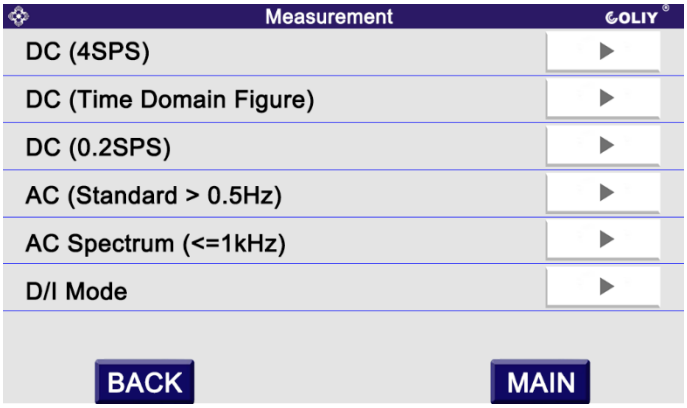


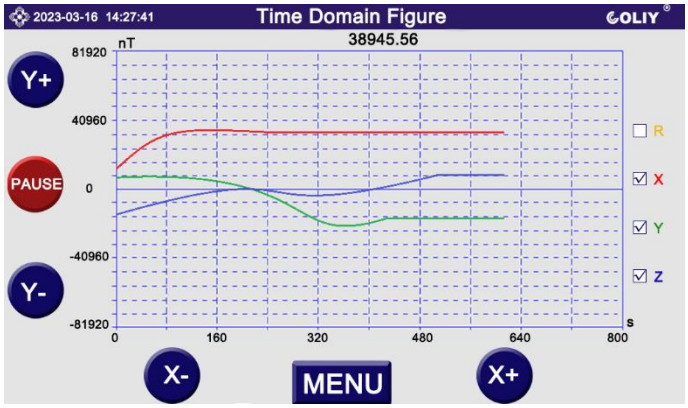
智能数据记录：用户可选择任意时间长度和任意时间间隔，并可加入每条记录的备注。主机存储容量大于 8000 个数据。

智能查看：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。

DC/AC 测量模式切换

高斯计 GF633 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-3kHz。



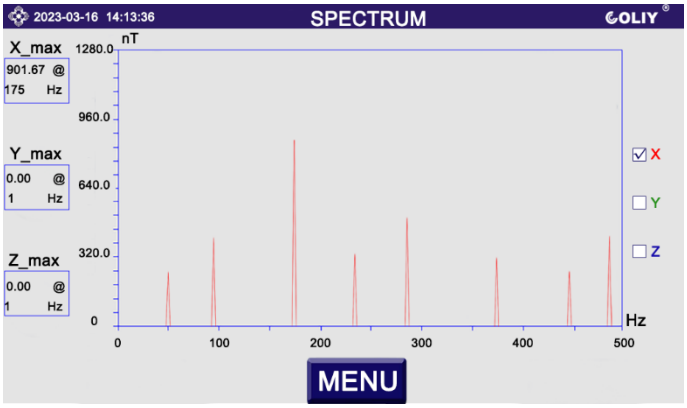


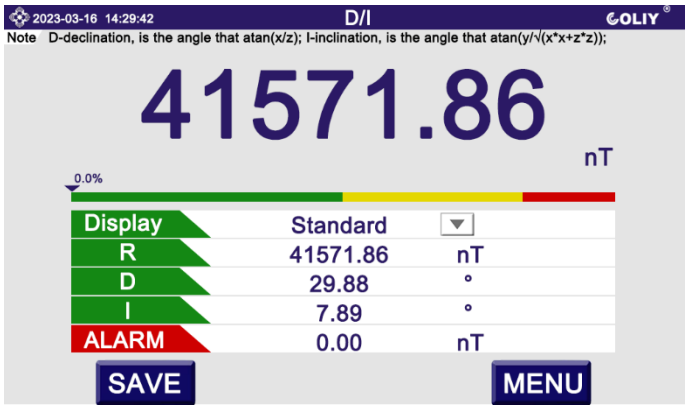
时域图功能

GF633 高斯计，可以显示 800 秒内磁场随时间变化的趋势图和当前的磁场数值。

实时频谱分析功能

针对交流磁场，GF633 高斯计具有实时频谱分析功能，频谱分析范围<600Hz。 采用傅里叶分析 1Hz-600Hz 的交流磁场，屏幕显示最大的磁场峰值和当前频率值，以及其他频率的磁场强度分布图。



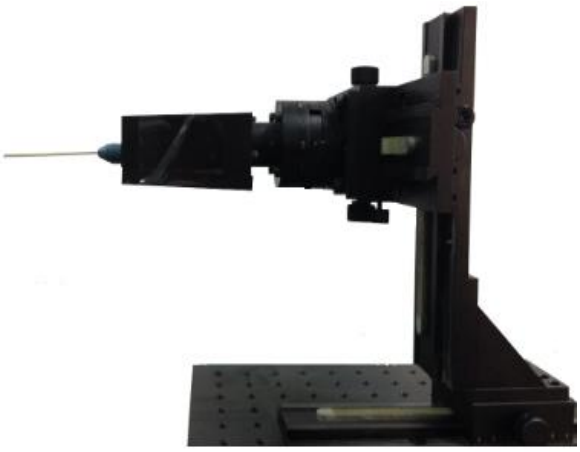


偏角/倾角显示模式

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 GF633 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。

三维磁通门高斯计



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。每个轴的最大行程为 150mm，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的 XYZ 分量值和矢量值；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。

分体式设计

GF633 高斯计的主机和底座采用分体式设计。搭配底座，GF633 高斯计主机可以直立放置桌面；取下底座，GF633 高斯计主机当作手持平板使用，灵活方便。手机充电宝，可当为高斯计的移动电源使用。

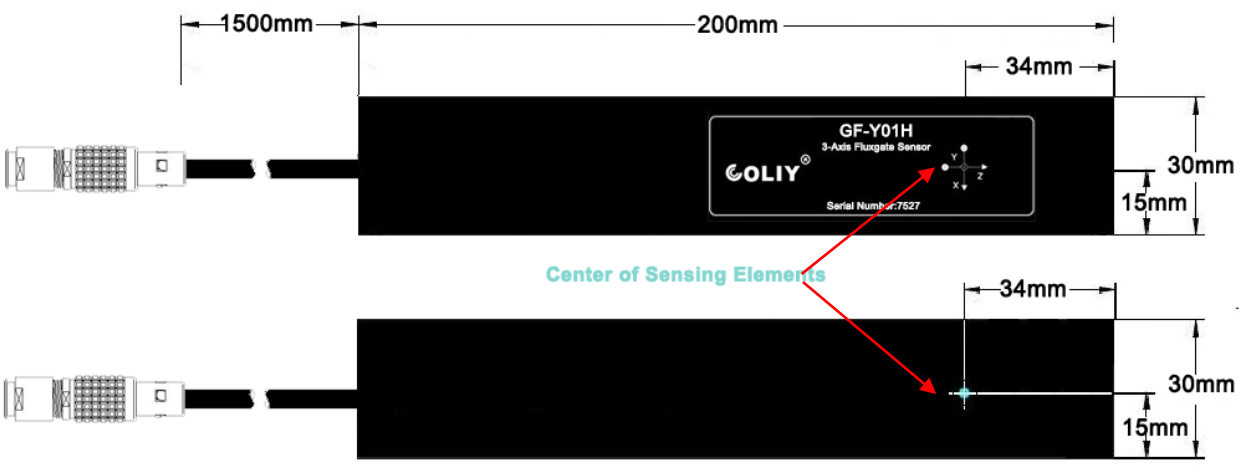
GF633 高斯计参数：

型号			GF633	
测量参数				
精度/轴		DC	±0.1% Reading ± 0.1% FS	
		AC	±0.5% Reading ± 0.1% FS [$f_T \le 100Hz$] ±1% Reading ± 0.1% FS [$100Hz < f_T \le 300Hz$] ±2% Reading ± 0.1% FS [$300Hz < f_T \le 1kHz$] ±10% Reading ± 0.1% FS [$1kHz < f_T \le 3kHz$]	
最大量程	X,Y,Z	DC	±100μT	±1000μT
		AC*	±70μT	±700μT
	矢量 R	DC	173μT	1732μT
		AC*	121.2μT	1212μT
最高分辨率			0.01nT	0.1nT
显示位数			6 位	
频率响应范围[f_T]			DC - 3kHz	
传感器三轴正交性误差			< 0.05°	
典型温度系数			±20ppm/℃	
磁滞			<±2nT (暴露于高达两倍量程的磁场环境)	
零点误差			±5nT	±30nT
主机存储容量			>8000 个数据	
前面板				
显示类型			10.1 英寸彩色电阻触摸屏，1024x600 像素	
显示单位			纳特斯拉 (nT)、毫高斯(mG)	
显示更新速率			4 次/秒	
显示模式			DC、AC、矢量值、XYZ 分量值、D/I 值、警报、时域图、实时频谱分析	
探头				
启动时间 / 预热时间			150ms; 15min	
探头类型			详见***“探头规格”***列表	
接插件			IP67 防水接插件	
探头握把和保护套			无磁航空铝合金，抗 10 米跌落	
电缆线			屏蔽双绞线柔性电缆，符合 CAT5e 标准	
电缆长度			标准 1.5 米；可订制最长 30 米	

USB 接口	
功能	通讯：用于连接电脑，显示测量数据等；
软件/驱动	上位机软件，无需安装其他驱动程序
Type-C 接口	
功能	供电：用于连接 5VDC 充电器或者移动电源(充电宝)。
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	<20G (2mT)
电源	5VDC，可连接移动电源供电
电源接口	Type-C接口
尺寸(不含可拆卸底座)	281 mm W × 164 mm H × 26 mm D
重量	1.52kg
材质	高强度航空铝合金
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



GF633 三维磁通门高斯计探头							
探头类型	量程		频率响应	典型温度系数	零点误差	DC 精度 (25℃)	材料
	(X,Y,Z 轴)	(矢量R)					
GF-Y01H	±100μT	173μT	DC-3kHz	±20ppm/℃	±5nT	±0.1% Reading ± 0.1% FS	POM
GF-Y10H	±1000μT	1732μT	DC-3kHz	±20ppm/℃	±30nT	±0.1% Reading ± 0.1% FS	POM

注：1、1G = 100μT = 100,000nT；

2、探头尺寸为 200 x 30 x 30mm，探头工作温度范围为-20℃ 至+60℃；

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。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
PS-1W	移动电源，可作为 GF633 高斯计的外接电源，通过 Type-C 接口供电。容量：10000mAh；输出：5V/2A
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 GF63301：高斯计主机 GF633 + 探头 GF-Y01H