

G93 手持式宽量程三维高斯计



- 量程 10nT ~ 10T
- 三轴正交性误差 <math><0.1^\circ</math>
- 磁场感应区

简述:

德国柯雷技术有限公司有着多年的磁场测试经验，开创性地推出了 G93 宽量程三维高斯计，可用于科学研究、实验室、工业、制造业等用户。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、矢量值以及时域图等功能。

G93 高斯计的三维探头具有一个异常优异的特点：它的探头传感器采用了微电子机械制造工艺，具有很高的空间分辨率(磁场感应区

G93 高斯计拥有多种不同类型的三维探头：标准探头、宽量程探头、弱磁场探头和内置温度传感器的探头，可检测 10nT (0.1mG)到 10T (100kG)的磁场，DC 基本精度 1%或者 0.5%。

其中标准探头的量程 40kG(4T)，频率响应范围 DC- 10kHz；宽量程探头的量程高达 100kG(10T)，频率响应范围 DC- 10kHz，非常适合测量超导磁体磁场；弱磁场探头的量程 6G(600 μ T)，频率响应范围 DC- 80Hz；内置温度传感器的探头具有温度补偿功能，在温度变化时，可以提高测量数据的精度和稳定性，因此强烈建议购买内置温度传感器的探头。

高斯计 G93 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
- 3.2 英寸 LCD 彩色触摸屏
- 最大值/最小值/保持功能
- 智能记录和查看
- 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
- 充电电池可供连续工作超过 24 小时
- 测量范围 0.1mG-100kG
- DC 基本精度：1%或 0.5%
- 全 5 位显示
- 频率响应：DC- 10kHz (-3dB)
- 三轴正交性误差小于 0.1°
- 磁场感应区 0.1*0.1*0.1mm³
- 常规探头典型温度系数±500ppm/°C
- 带温度补偿功能的探头可选
- 探头厚度只有 2mm



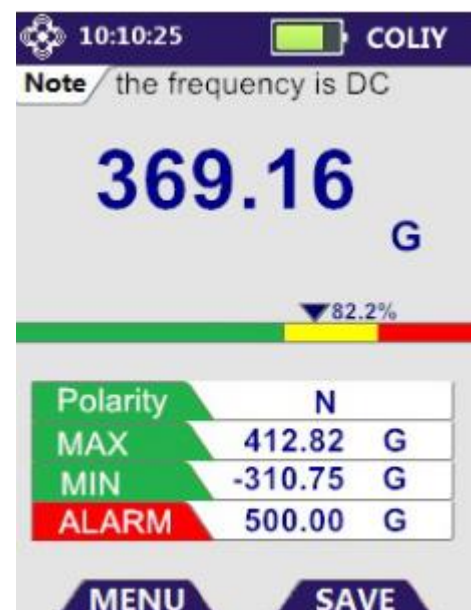
图形界面操作系统

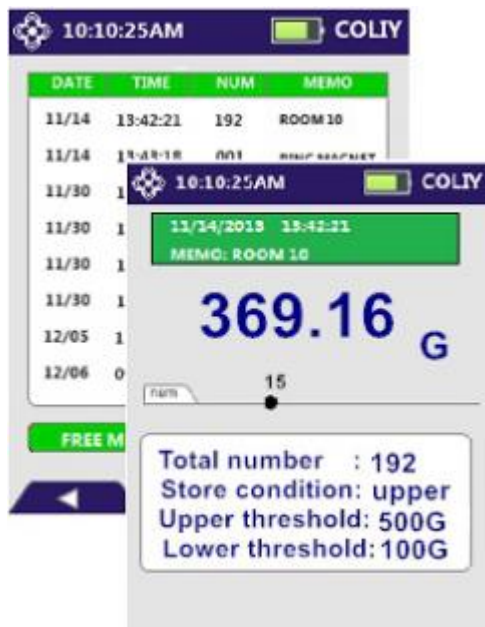
COLIY 开发了首款工业手持表操作系统（图形界面操作系统），用户以触摸的方式，操作 G93 高斯计，高效便捷。

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。

右图是 G93 高斯计的标准显示模式。





智能记录和查看

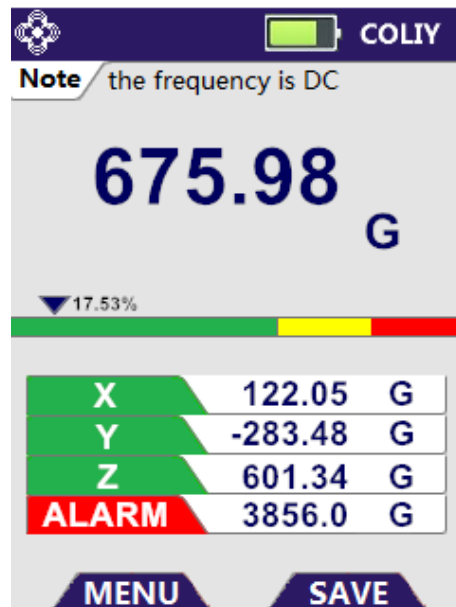
提供了详细的记录列表，用户可以查看每一个测量数据的细节。

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。

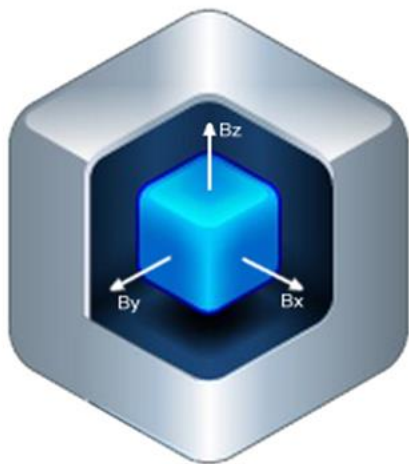
三维显示模式

G93 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 G93 高斯计的三维显示模式，可以显示矢量值、XYZ 分量值和报警阈值等。



独特的三维传感器

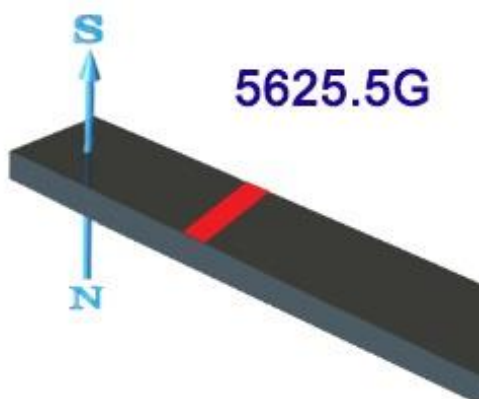
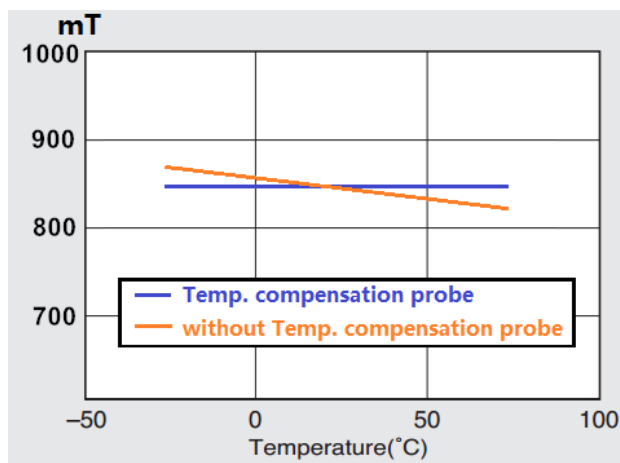


三维传感器采用微电子机械技术工艺，具有很高的空间分辨率(磁场感应区 $0.1 \times 0.1 \times 0.1\text{mm}^3$)，三轴正交性误差小于 0.1° 。

这种独特的性能，保证了高精度和高分辨率空间磁场分布测量的准确度。

温度补偿功能

常规三维探头不含温度传感器，其典型温度系数是 $\pm 500\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，而内置温度传感器的探头具有温度补偿功能，其典型温度系数为 $\pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，因此强烈建议购买内置温度传感器的探头，这样在温度变化时可以提高数据的精度和稳定性。

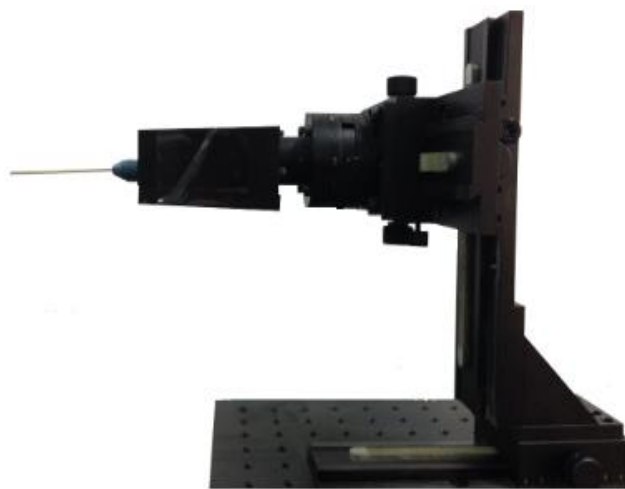


磁场极性指示

G93 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。XYZ 轴的最大行程分别为 180mm、180mm 和 280mm，定位精度为 0.1mm。



校零腔

在 500G 以下的磁场中，校零腔提供了高达 80 分贝的衰减，用于标准探头的校零。腔体内部尺寸：直径 6.8mm x 44.5mm。

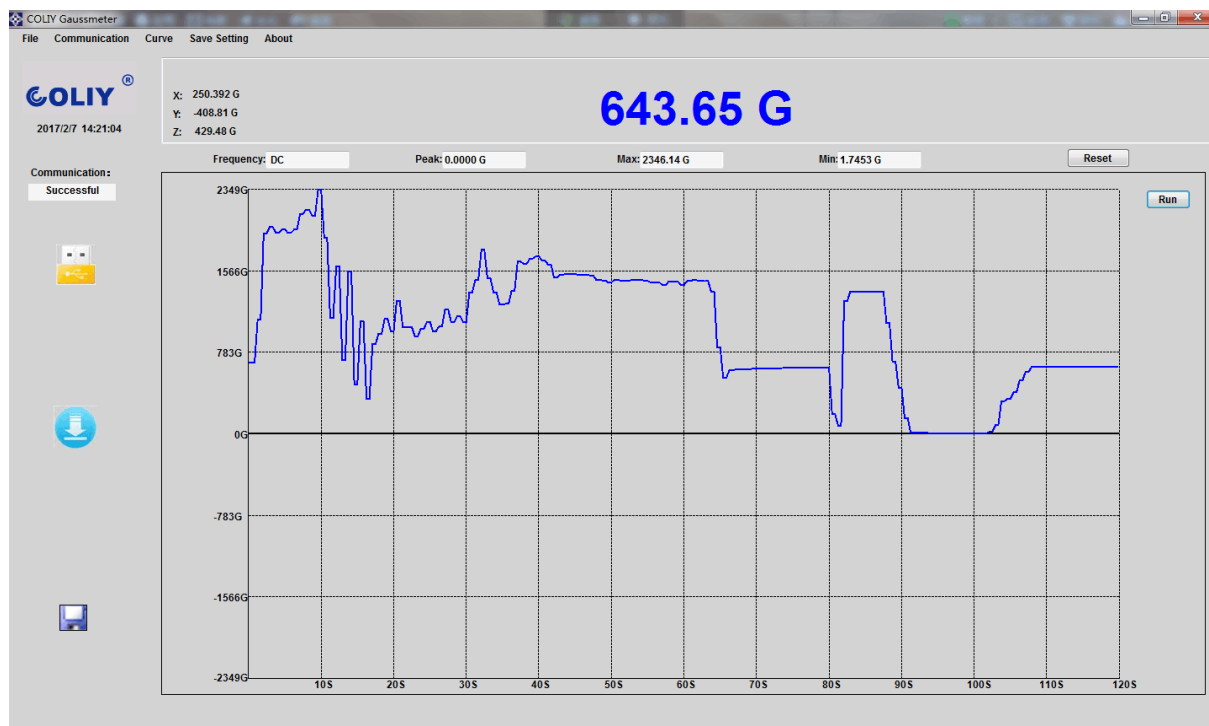
探头金属套管

柯雷高斯计的全系列探头都采用金属套管保护，金属套管可跟探头握把拧紧固定，可保护探头免于撞击、挤压等造成的损坏。强烈建议用户在完成磁场测量后，请将金属套管拧紧固定。



SMART 软件

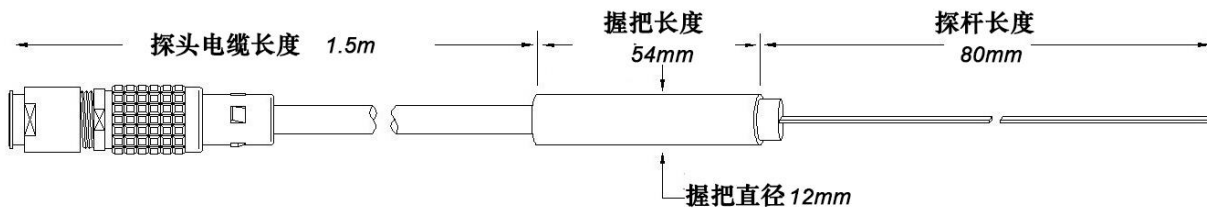
SMART 电脑软件具有丰富的功能：可以自动记录和显示趋势图曲线；可以实时显示磁场强度的 XYZ 分量值和矢量值、最大值、最小值；可以导出高斯计主机保存的数据；可以实时记录保存磁场强度数据等。



G93 三维高斯计参数:

型号	G93		
搭配的探头	标准探头	弱磁场探头	宽量程探头
精度/轴(DC)	$\pm 1\%$ Reading $\pm 0.1\%$ FS $\pm 0.5\%$ Reading $\pm 0.05\%$ FS	$\pm 1\%$ Reading $\pm 0.05\%$ FS	$\pm 1\%$ Reading $\pm 0.1\%$ FS $\pm 0.5\%$ Reading $\pm 0.05\%$ FS
量程	1kG, 10kG, 40kG (0.1T, 1T, 4T)	6G (600 μ T)	10kG, 30kG, 100kG (1T, 3T, 10T)
最高分辨率	0.01G(1 μ T)	0.1mG(10nT)	0.1G(10 μ T)
显示位数	5		
频率响应	DC- 10kHz (-3dB)	DC- 80Hz	DC- 10kHz (-3dB)
典型温度系数	± 500 ppm/ $^{\circ}$ C (常规三维探头) ± 50 ppm/ $^{\circ}$ C (内置温度传感器的探头)		
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、XYZ 三维显示、最大值、最小值、警报、极性显示、时域图等		
探头			
可搭配的探头	详见“ 探头规格 ”列表		
探头电缆长度	标准 1.5 米; 可订制最长长度为 30 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 $^{\circ}$ C to +35 $^{\circ}$ C(额定精度) -10 $^{\circ}$ C to +60 $^{\circ}$ C(精度降低)		
储存温度	- 20 $^{\circ}$ C to +75 $^{\circ}$ C		
环境磁场	<10kG(1T)		
电池	可充电 4500mAH 锂离子电池		
电池工作时间	>24 小时 (标准试验环境)		
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		

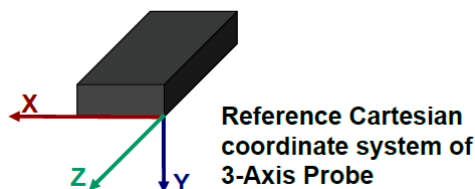
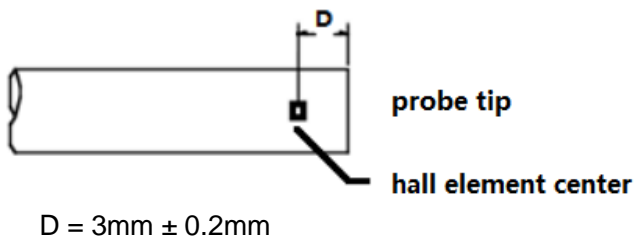
探头规格



G93 高斯计探头							
探头类型	最大量程	最高分辨率	频率响应	探杆尺寸 (mm)	工作温度 (°C)	DC 精度 (25°C)	探杆表层材料
标准探头 Y08M150G93 Y08M150G93T	40kG (4T)	0.01G (1μT)	DC -10kHz	80*5.7*2.5	-20 - +75	±1%	无磁金属 (铜)
Y08M150G93plus Y08M150G93Tplus	40kG (4T)	0.01G (1μT)	DC -10kHz	80*5.7*2.5	-20 - +75	±0.5%	无磁金属 (铜)
Y08P150G93 Y08P150G93T	30kG (3T)	0.01G (1μT)	DC -1kHz	80*5*2	-20 - +75	±1%	塑料
弱磁场探头 Y06L150G93	6G (600μT)	0.1mG (10nT)	DC -80Hz	55*5.5*2.5	-20 - +60	±1%	塑料
宽量程探头 Y08W150G93 Y08W150G93T	100kG (10T)	0.1G (0.01mT)	DC -10kHz	80*5.7*2.5	-20 - +75	±1%	无磁金属 (铜)
Y08W150G93plus Y08W150G93Tplus	100kG (10T)	0.1G (0.01mT)	DC -10kHz	80*5.7*2.5	-20 - +75	±0.5%	无磁金属 (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，其典型温度系数为±50ppm/°C；
- 2、每个探头的完全校准范围：≤±20kG(±2T)；
- 3、可根据用户要求定制探头量程(≤20T)、尺寸、封装类型、电缆长度等；
- 4、传感器中心位置和三轴方向：



可选配件

类型	描述
ZC10	校零腔：在 500G 以下的磁场中，提供了高达 80 分贝的衰减，可以用于探头的校零。腔体内部尺寸：直径 6.8 毫米 x 44.5 毫米
SAMRT PC Software	高斯计的电脑软件(随仪器附带)
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

最常用的套件

套件产品编号 G9301：高斯计主机 G93 + 探头 Y08M150G93

套件产品编号 G9302：高斯计主机 G93 + 探头 Y08M150G93 + 校零腔 ZC10

探头选择类型描述

Y	08	M	150	G93	T
探头类型	探杆长度	探杆风格	探头电缆长度	高斯计类型	温度补偿功能
A - 轴向探头	06 - 6 cm	C - CRYOGENIC	150 - 150cm	G91 - G91	(探头内置温度传感器)
T - 径向探头	08 - 8 cm	F - FLEXIBLE	...	probe	
X - 2 AXIS	10 - 10 cm	H - HIGH TEMP.		G92 - G92	
Y - 3 AXIS	25 - 25 cm	L - LOW FIELD		probe	T - 有
	...	M - METAL		G93 - G93	BLANK - 没有
		P - PLASTIC		probe	
		U - ULTRATHIN			
		W - WIDE FIELD			

