

G82 高频高斯计

- 频率响应 DC-80KHz
- 5 μ s 脉冲磁场捕捉功能
- 免校零技术



简述:

G82 高频型高斯计，拥有令人印象深刻的 DC-80KHz 的磁场频率响应。交流显示值为真有效值 RMS，采用傅里叶分析法测量交流磁场(RMS 值和频谱分析)，非常适合用于测量各类(正弦波、方波、三角波、梯形波、锯齿波等)交流磁场。

G82 高斯计采用了 COLIY 公司的第三代半导体氮化镓(GaN)霍尔传感器。氮化镓传感器具有温度稳定性好、不受光照影响、线性度高、噪声低的特点，性能领先于第二代半导体砷化镓(GaAs)传感器技术。

其它公司的高斯计，在开机和测量中需要经常校零，操作繁琐，影响精度。G81 高斯计采用了独特的 Bypass Zero Technology 技术和高稳定度 GaN 霍尔传感器，开创了手持式高斯计无需校零的先例，大大提高了数据的准确度和使用便利性。

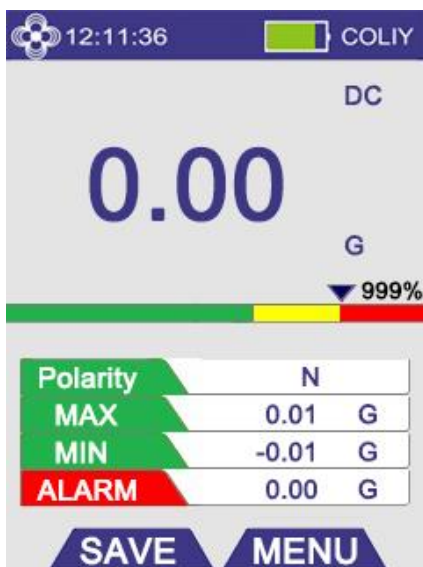
高斯计 G82 使用 3.2 英寸彩色工业触摸屏，仪器操作简便，具有 N/S 磁性极性显示、最大值/最小值功能、交直流磁场测量功能；DC 精度 0.8%，分辨率 0.01G(1 μ T)，量程 100kG (10T)，频率响应范围高达 DC-80kHz. 高斯计 G82 功能强大，具有最大值/最小值功能、磁场极性显示功能、存储功能、实时频谱分析功能和 5 μ s 脉冲磁场捕捉功能。

常规探头温度系数 $<\pm 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，而带温度补偿探头温度系数 $<\pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，在温度变化时可以大大提高测量精度和稳定性，因此强烈建议购买带温度补偿的探头。

由于高频磁场应用环境中，使用条件和电子干扰非常复杂，因此我们提供定制探头，来满足客户的特殊需求。高斯计 G82 已通过 CE 认证和 EMC(电磁兼容)测试。

特性

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● S 或 N 磁极显示 ● 最大值/最小值功能 ● 符合人体工程学设计 ● 3.2 英寸 LCD 彩色触摸屏 ● 无零点漂移技术 | <ul style="list-style-type: none"> ● 量程：100kG (10T) ● DC 精度：0.8% ● 分辨率：0.01G(1μT) ● 频率响应 DC- 80kHz ● 5μs 脉冲磁场捕捉功能 |
|---|--|



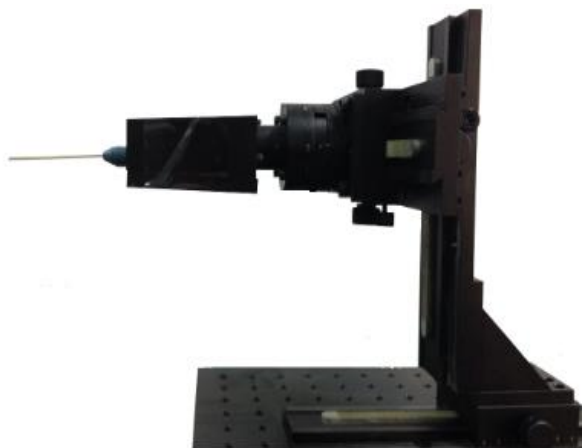
Bypass Zero Technology 技术

其它公司的高斯计在使用过程当中，主机和探头由于温度的变化和磁滞的影响，磁场零点会发生偏移，因此探头必须经常放入校零腔内进行校零操作。

高斯计 G81 采用独特的 Bypass Zero Technology 技术和高稳定度第三代 GaN 霍尔传感器，传感器无磁滞，主机和探头都拥有极佳的零点稳定度，在 -20°C - $+60^\circ\text{C}$ 工作温度范围内，零点温度漂移忽略不计，用户在使用过程中无需校零，大大提高了数据的准确度和使用便利性。

显示风格

彩色 LCD 显示屏显示多种数据：DC/AC 测量模式、实时磁场强度、N/S 磁极极性、最大值、最小值。



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。

金属保护套管

COLIY 高斯计的全系列探头都采用无磁金属套管保护。

无磁金属套管可跟探头握把拧紧固定，保护探头免于强烈的撞击、挤压等，可防止探头 10 米高度的跌落损伤，甚至可抗锤子的敲击。建议用户在完成磁场测量后，请将无磁金属套管拧紧固定，可最大限度保护探头的损伤。

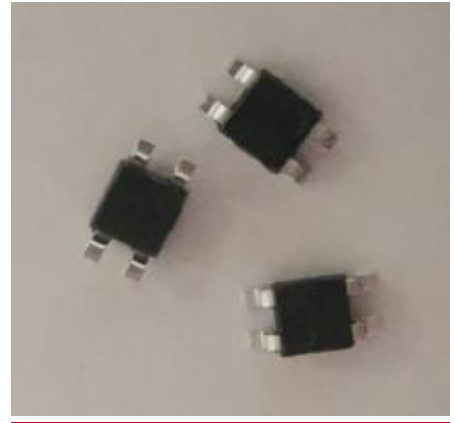


单维高斯计

GaN 霍尔传感器

GaN 材料具有原子键强、热导率高、化学稳定性好和抗辐照能力强的特点，被誉为是继第一代 Ge、Si 半导体材料、第二代 GaAs、InP 半导体材料之后的第三代半导体材料。

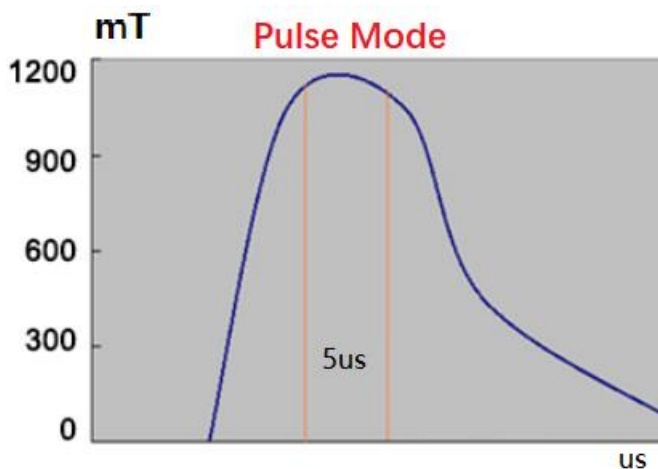
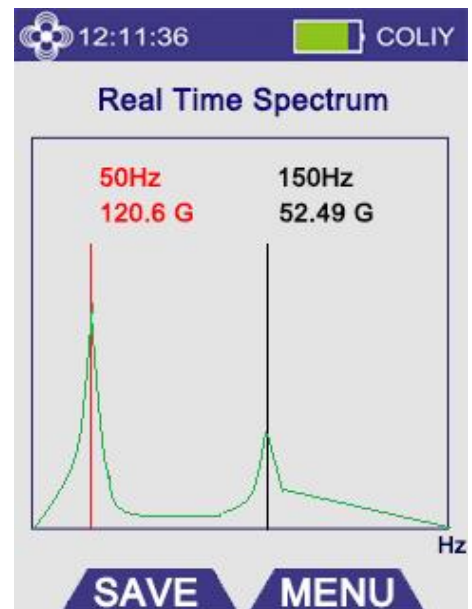
COLIY 公司的第三代半导体氮化镓 (GaN) 霍尔传感器，具有温度稳定性好、线性度高、噪声低的特点，性能领先于第二代半导体砷化镓 (GaAs) 传感器技术。



实时频谱分析功能

针对交流磁场，G82 高斯计具有实时频谱分析功能。

采用傅里叶分析高达 80kHz 的交流磁场，屏幕显示 2 个最大的磁场峰值和频率值。



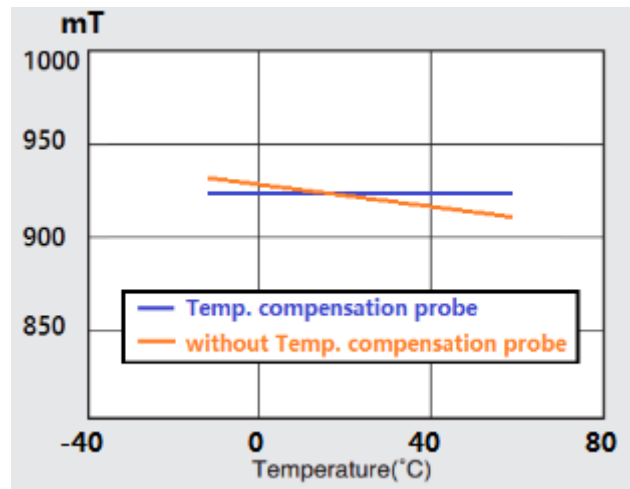
5 μ s 脉冲磁场捕捉模式

G82 高斯计的数字采样频率高达 1000k/秒，因此能够捕捉时间宽度 5 μ s 的正负脉冲磁场，最大脉冲磁场值高达 10T。

这是测量磁化器和其他快速脉冲磁场应用的理想选择。

温度补偿功能

常规探头不含温度传感器，其典型温度系数是 $\pm 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，而带温度补偿的探头，在温度变化时可以提高测量数据的精度和稳定性，温度系数仅为 $< \pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，因此强烈建议购买带温

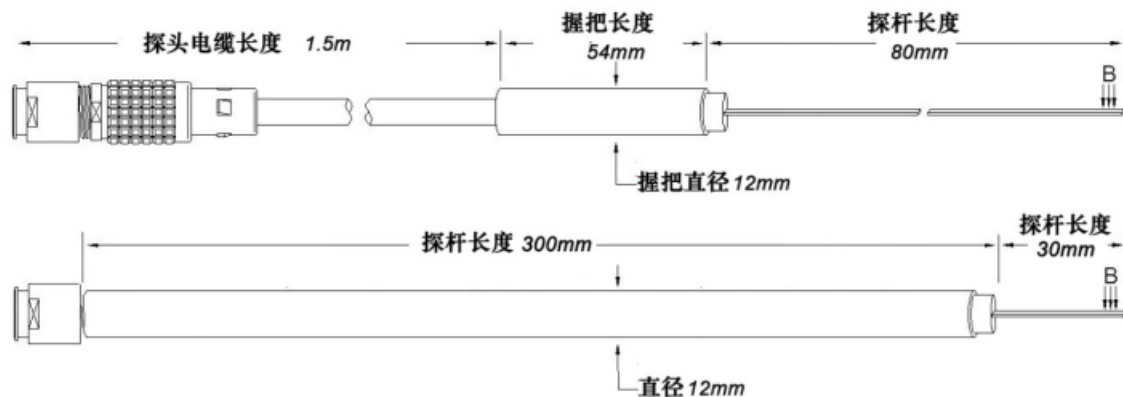


G82 高斯计参数:

型号	G82
测量参数	
DC 精度	$\pm 0.8\%$
量程(FS)	100kG (10T)
最高分辨率	0.01G (1 μ T)
AC 测量	RMS 值，适合用于测量交流各类波形(正弦波、方波、三角波、梯形波、锯齿波等)的磁场。
AC 档频率最大响应	80kHz
显示位数	4
典型探头温度系数	$\pm 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$
无零点漂移技术	开机无需调零，温度变化对零点无影响。
前面板	
显示屏幕	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)
显示更新速率	4 次/秒
显示模式	DC、AC、最大值、脉冲磁场捕捉、最小值、N/S 磁极极性显示等

探头	
传感器	COLIY 第三代半导体氮化镓(GaN)霍尔传感器
可搭配的探头	详见“ 探头规格 ”列表
接插件	工业防水接插件
探头握把和保护套	无磁航空铝合金，抗 10 米跌落
电缆线	6 芯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
µsB 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	带上位机软件 / 支持 LabVIEW™
模拟输出	
线性度(DC)	±1%
功能	实时输出，输出电压与磁场强度成比例关系
模拟输出量程	5 个自动量程 (比例计算：磁场显示值/电压值)
满量程电压	±3 V
最大频率响应范围	80kHz
模拟输出阻抗	< 100 Ω (短路保护)
连接	专用模拟输出 BNC 转换电缆
主机规格	
工作温度	-10°C to +60°C
储存温度	-20°C to +75°C
环境磁场	<100G(10mT)
电池	可充电 4500mAH 锂离子电池
电池工作时间	18 小时(标准试验环境)
尺寸	238 mm W × 95 mm H × 42 mm D
重量	350g
认证	CE 认证、EMC 认证

探头规格



典型探头类型	量程	频率响应范围	探杆尺寸 (mm)	工作温度 (°C)	DC 精度 (25°C)	探杆材料
防高强度电磁干扰高频探头 T30HF80KG82 T30HF80KG82T	100kG (10T)	DC- 80kHz	300*φ12 + 30*2.2*1	-20 - +60	±0.8%	金属
普通高频径向探头 T08HF50K150G82 T08HF50K150G82T	100kG (10T)	DC-50kHz	80*2.2*1	-20 - +60	±0.8%	金属

注：

1、由于在高频磁场应用环境中，使用条件和电子干扰非常复杂，因此我们提供定制探头，来符合客户的特殊需求。防高强度电磁干扰高频探头需要对电磁屏蔽层加特殊处理。

2、探头的响应频率、形状、电缆长度可根据用户要求定制；其中频率响应可在 <80kHz 范围内定制；

3、径向探头传感器位置：D=1mm±0.2mm

