

G91, G92 手持式单维高斯计

功能强大的磁场测量工具

- ◆ DC 精度 1%
- ◆ 量程高达 100kG(10T)
- ◆ 200 μ s 峰值采样模式
- ◆ 频率响应范围 DC- 100kHz



简述:

G91 和 G92 高斯计是德国柯雷技术有限公司推出的高性能手持式单维高斯计，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，时域图等功能。G92 高斯计拥有全世界最宽的频率响应范围 DC- 100kHz。

高斯计 G91 的 DC 基本精度 2%，分辨率 0.2G(20 μ T)，量程高达 30kG(3T)，频率响应范围 DC-10kHz，可选择径向探头、轴向探头和超薄探头(0.5mm)。

高斯计 G92 的 DC 基本精度 1%，分辨率 0.1G(10 μ T)，量程高达 100kG (10T)，频率响应范围 DC-100kHz，具有很低的零点漂移。G92P 高斯计的采样频率高达 2Msps，因此能够捕捉宽度仅为 200 μ s 的正负脉冲磁场。这是大多数磁化器和其他快速脉冲应用的理想选择。

用户可以选择多种不同类型的探头：径向探头、轴向探头、微型轴向探头(直径 \leq 2mm)、宽量程探头(10T)、高频探头(100kHz)、耐高温探头(\leq 160 $^{\circ}$ C)、超薄探头(0.5mm)和内置温度传感器的探头。高斯计 G92 的常规探头不含温度传感器，其典型温度系数是 \pm 500ppm/ $^{\circ}$ C，而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 G91 和 G92 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
- 时域图显示和报警功能
- S 或 N 磁极显示
- 智能记录和查看
- 充电电池可连续工作超过 24 小时
- G91: 精度 2%, 量程高达 30kG
- G91: 频率响应 DC- 10kHz
- G92: 精度 1%, 量程高达 100kG
- G92: 频率响应 DC- 100kHz
- G92 耐高温探头($\leq 160^{\circ}\text{C}$)
- G92 可选内置温度传感器的探头
- G92 微型轴向探头(直径 $\leq 2\text{mm}$)
- G92P: 200 μs 峰值采样模式

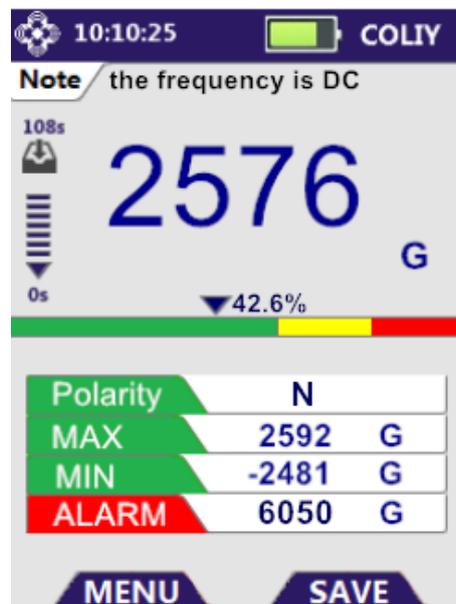


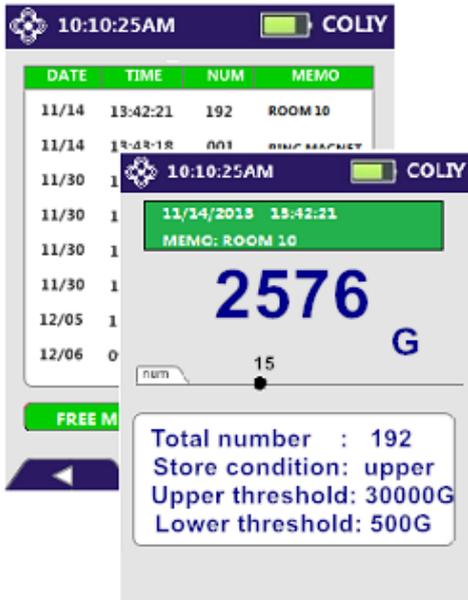
图形界面操作系统

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 G91 和 G92 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。



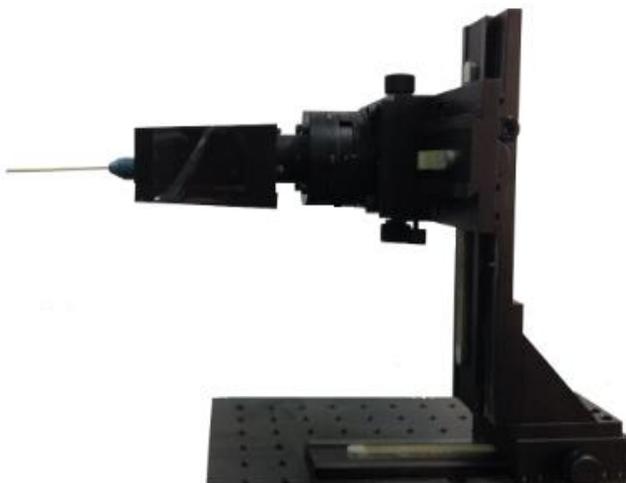
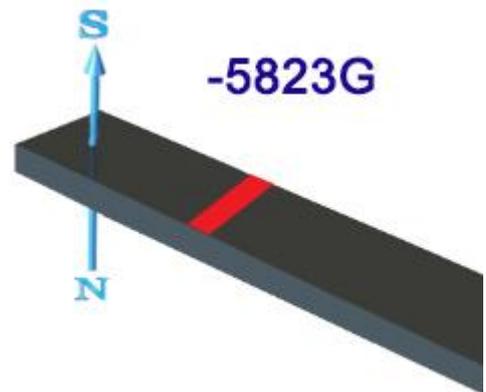


智能记录和查看

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。

磁场极性指示

G91 和 G92 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。每个轴的最大行程为 150mm，定位精度为 0.1mm。

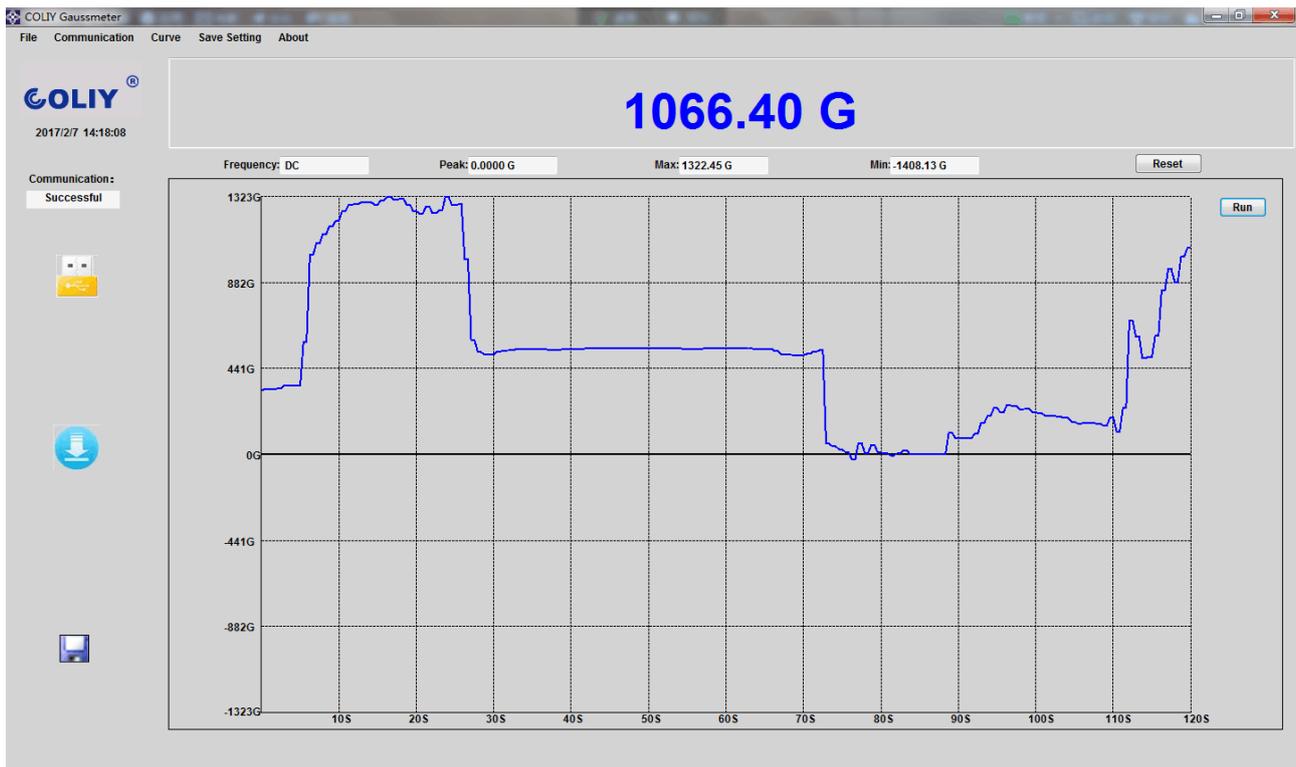
校零腔

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。



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。

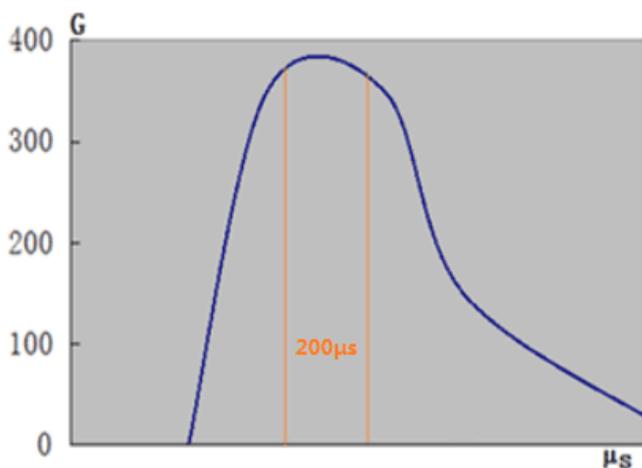


探头金属套管

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。



高斯计G92的独有特点

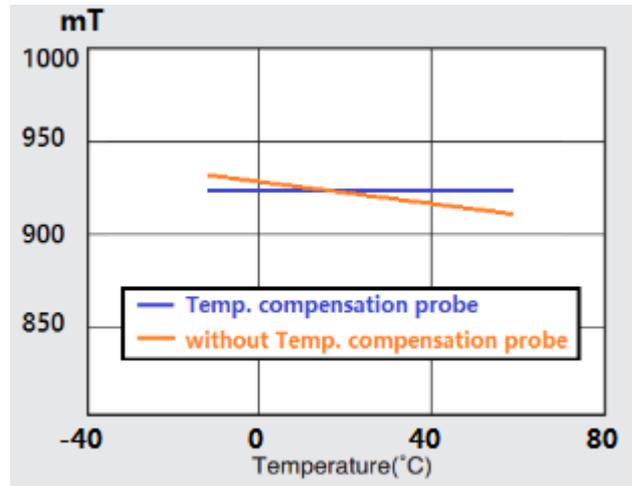


200 μ s 峰值采样模式

G92P 高斯计的采样频率高达 2Msps，因此能够捕捉宽度仅为 200 μ s 的正负脉冲磁场。这是大多数磁化器和其他快速脉冲应用的理想选择。

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 $\pm 500\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，而内置温度传感器的探头具有温度补偿功能，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。



耐高温探头

得益于最先进的传感器技术和优异的设计，柯雷公司制造的耐高温探头拥有一个罕见的使用温度范围： -20°C 到 $+160^\circ\text{C}$ (-4°F 到 $+320^\circ\text{F}$)

高频探头

采用特殊抗电磁干扰合金材料和优秀的工艺设计，柯雷公司的高频探头专门用于测量在强电磁辐射环境下的交流磁场，抗干扰能力强，频率响应范围 DC- 100kHz。高频探头的形状和长度可定制。



G91和G92高斯计参数:

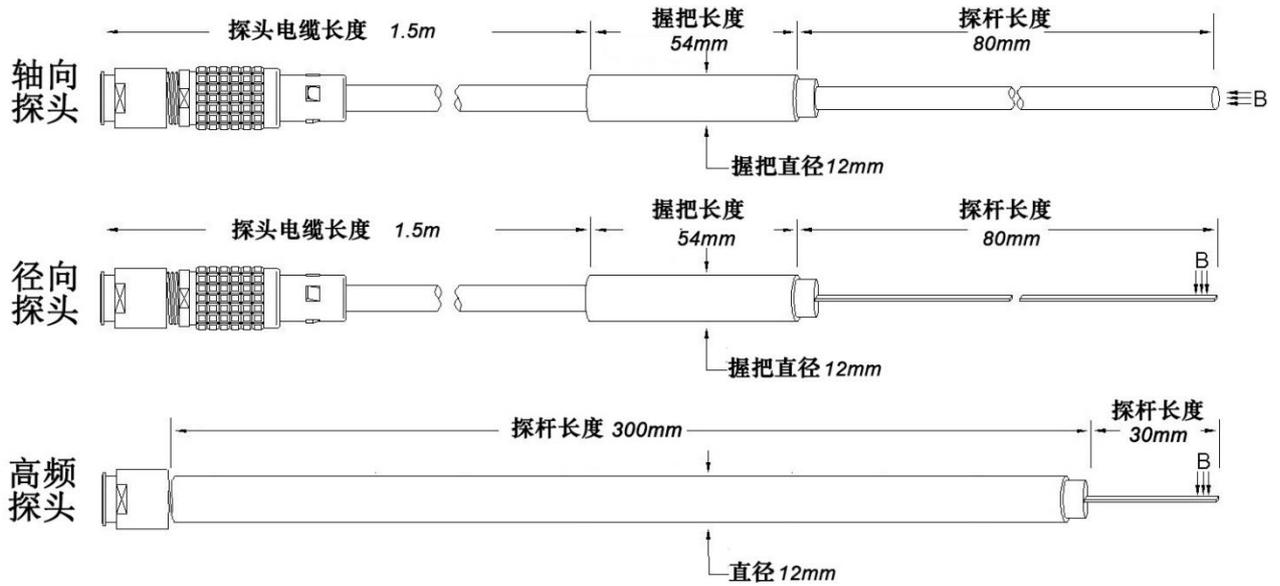
型号		G91	G92 / G92P
测量参数			
精度(DC)		±2%	±1%
量程		300G, 3kG, 30kG (30mT, 300mT, 3T)	或者 300G, 3kG, 30kG (30mT, 300mT, 3T) 1kG, 10kG, 100kG (0.1T, 1T, 10T)
最高分辨率		0.2G(0.02mT)	0.1G(0.01mT)
显示位数		4	4
显示分辨率	0~ 999.9G	0.1G(0.01mT)	0.1G(0.01mT)
	1000G~ 9999G	1G(0.1mT)	1G(0.1mT)
	≥10kG	10G(1mT)	10G(1mT)
频率响应范围[f _r]		DC- 10kHz	DC- 100kHz
典型温度系数		±800ppm/°C	±500ppm/°C (常规探头) ±100ppm/°C (内置温度传感器的探头)
典型零点漂移		0.1G/°C	0.02G/°C
峰值采样功能		NO	G92P 高斯计拥有快速脉冲捕捉功能，可捕捉高达 200μs 的磁场脉冲峰值
前面板			
显示屏幕		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)	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、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、通讯接口：用于连接 PC 与高斯计主机，监控测量； 2、充电接口：用于连接 PC 或者移动电源(充电宝)与高斯计主机，进行充电。	
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°C to +35°C (额定精度) -10°C to +60°C (精度降低)	

储存温度	- 20°C to +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	>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
认证	CE 认证、EMC 认证

唯 G92 高斯计具有的功能：模拟输出

线性度(DC)	±2% FS
功能	实时输出，输出电压与磁场强度成比例关系
满量程电压	±3 V
比例关系	3 V 对应于 选择的量程档
响应频率	DC - 30 kHz
模拟输出阻抗	< 100 Ω (短路保护)
连接	BNC 模拟输出转换电缆

探头规格



G91 高斯计探头

探头类型	量程	分辨率	频率响应范围	探杆尺寸 (mm)	工作温度 (°C)	DC 精度 (25°C)	探杆表层材料
标准径向探头 T08M150G91	30kG (3T)	0.2G (20μT)	DC-10kHz	80*2.2*1	-20 ~ +75	±2%	铜
标准轴向探头 A08M150G91	30kG (3T)	0.2G (20μT)	DC-500Hz	130*Φ6	-20 ~ +75	±2%	铝
0.5mm 超薄探头 T06U150G91	30kG (3T)	0.2G (20μT)	DC-5kHz	60*2.5*0.5	-20 ~ +75	±2%	高分子材料

单维高斯计

G92 / G92P 高斯计探头

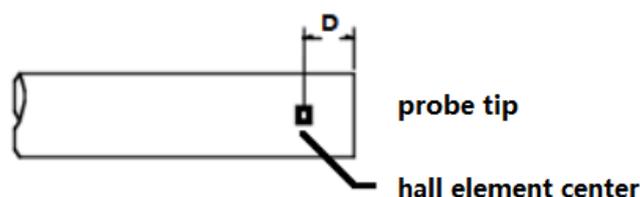
探头类型	量程	分辨率	频率响应范围	探杆尺寸 (mm)	工作温度 (°C)	DC 精度 (25°C)	探杆表层材料
标准径向探头 T08M150G92 T08M150G92T	30kG (3T)	0.1G (10 μ T)	DC-30kHz	80*2.2*1	-20 ~ +75	\pm 1%	铜
塑料径向探头 T08P150G92 T08P150G92T	30kG (3T)	0.1G (10 μ T)	DC-30kHz	80*2.5*1.3	-20 ~ +75	\pm 1%	塑料
宽量程径向探头 T08W150G92 T08W150G92T	100kG (10T)	0.1G (10 μ T)	DC-30kHz	80*2.2*1	-20 ~ +75	\pm 1%	铜
高温径向探头 T40H150G92	30kG (3T)	0.1G (10 μ T)	DC-30kHz	400*4.5*1	-20 ~ +160 (-4°F - +320°F)	\pm 1%	铜
高频径向探头 T03HF030G92	30kG (3T)	0.1G (10 μ T)	DC-100kHz	30*2.2*1	-20 ~ +75	\pm 1%	铜
标准轴向探头 A08M150G92 A08M150G92T	30kG (3T)	0.1G (10 μ T)	DC-1kHz	130* Φ 6	-20 ~ +75	\pm 1%	铝
宽量程轴向探头 A08W150G92 A08W150G92T	100kG (10T)	0.1G (10 μ T)	DC-1kHz	130* Φ 6	-20 ~ +75	\pm 1%	铝
微型轴向探头 A08M150G92A A08M150G92B A08M150G92C A08M150G92D	30kG (3T)	0.1G (10 μ T)	DC-1kHz	80* Φ 2 80* Φ 1.5 80* Φ 1.2 80* Φ 0.9	-20 ~ +75	\pm 1%	铜
0.5mm 超薄探头 T06U150G92 T06U150G92T	30kG (3T)	0.1G (10 μ T)	DC-10kHz	60*2.5*0.5	-20 ~ +75	\pm 1%	高分子材料

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 \pm 100ppm/°C；

2、每根探头的完全校准范围： \leq \pm 2T(\pm 20kG)；

3、传感器中心位置(径向探头)：



金属探头：D=1mm \pm 0.2mm

塑料探头：D=1.2mm \pm 0.2mm

可选附件

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，用于标准探头的校零。腔体内部尺寸：直径 6.8 毫米 x 44.5 毫米
CAB30	BNC 模拟输出转换电缆(仅用于高斯计 G92)
SAMRT PC Software	高斯计的电脑软件(随仪器附带)
STD30	主机支架
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。每个轴的最大行程为 150mm，定位精度为 0.1mm，中心负载 10kg，自重 3.5kg

最常用的套件
套件产品编号 G9201：高斯计主机 G92+ 探头 T08M150G92
套件产品编号 G9202：高斯计主机 G92 + 探头 T08M150G92 + 校零腔 ZC10
套件产品编号 G92P01：高斯计主机 G92P+ 探头 T08M150G92
套件产品编号 G92P02：高斯计主机 G92P + 探头 T08M150G92 + 校零腔 ZC10
套件产品编号 G9101：高斯计主机 G91+ 探头 T08M150G91
套件产品编号 G9102：高斯计主机 G91+ 探头 T08M150G91 + 校零腔 ZC10

探头选择类型描述

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

竞争对手对比

差异对比	COLIY MODEL G92	FWBELL MODEL 5180
精度(DC)	±1%	±1%
最大量程	100kG (10T)	30kG (3T)
频率响应范围	DC- 100kHz	DC- 25kHz
显示屏	3.2 英寸彩色触摸屏	黑白屏
显示位数	4 (举例: 5678G)	3 ^{1/2} (举例: 5.68kG)
典型温度系数	±500ppm/°C	±870 - ±950ppm/°C *
探头保护套	金属	软塑料
操作	触摸屏	按键
极性显示功能	有	无
耐高温探头(耐温 160°C)	有	无
宽量程探头(10T)	有	无
高频探头(100kHz)	有	无
智能查看与存储功能	有	无
时域图显示	有	无
温度补偿功能 (探头内置温度传感器)	有	无

“*”: 根据实际测量结果

