GSP303D-S 三维数字磁场变送器

- 数字输出(RS485 或者 USB)
- 精度: 0.5%或者 0.1%
- 5- 36VDC 宽电源

简述:

GSP303D-S 三维磁场变送器按照工业标准设计，用于测量磁场，输出 XYZ 轴的数字信号(RS485 或者 USB)，便于集成，可以满足工业生产的各种复杂使用环境。典型应用场合为：磁场 Map(磁场成像扫描系统)、生产线来料测试、质量控制以及监测系统(发电机、电动机)、脉冲磁场及梯度磁场的分布测试、空间磁场的多点同步测试、永磁材料表面磁场检测等。

GSP303D-S 磁场变送器的三维探头的三维霍尔元件具有很高的空间分辨率(三维磁场感应区 0.1 x 0.1 x 0.1mm^3)，三轴正交性误差小于 0.1^o ；探头厚度仅仅 1mm。因此，GSP303D-S 磁场变送器非常适合研究院，大学和企业使用。

GSP303D-S 磁场变送器的 DC 基本精度为可选 0.5%和 0.1%，磁场测量范围可选 300G，3kG，20kG，30kG，100kG，200kG 或者定制。GSP303D-S 磁场变送器的数据输出响应速度为 max 4000 Samples/Second/Axis，三轴数据同时输出。

GSP303D-S 磁场变送器的供电电源非常有特色，为 5VDC- 12VDC 宽幅供电电源。由于电力供应不足或者供电设备故障等情况会导致电压不稳，容易造成测试数据不稳定或硬件损坏。宽幅电压供电，有效保证了在电压不稳定的情况下，磁场变送器 GSP303D-S 的稳定运行，极大提高了可靠性。

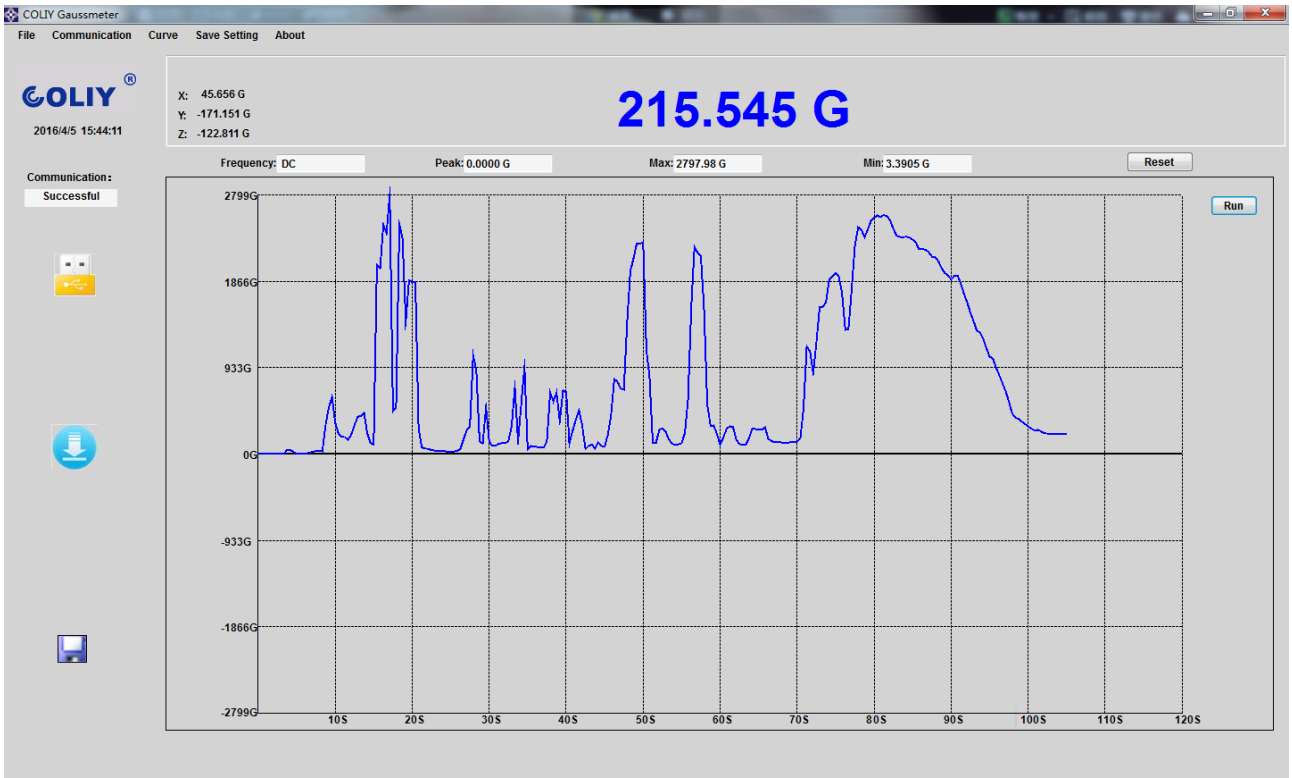
用户可以选择多种不同类型的探头：微型三维探头和内置温度传感器的探头。GSP303D-S 磁场变送器的常规探头的典型温度系数是±300ppm/℃，而内置温度传感器的探头具有温度补偿功能，在温度变化时，可以提高测量数据的精度和稳定性，因此强烈建议购买内置温度传感器的探头。柯雷公司还可根据客户的特殊需求，订制探头的量程，形状和尺寸和探头电缆长度。

多个(最多 64 个)磁场变送器 GSP303D-S 可组成多点磁场同步检测系统，适用于各类空间变化磁场的同步测试、磁体多面同时测试、脉冲磁场及梯度磁场的分布测试。可应用的领域：航空航天、科研、工业探伤等。

此外，GSP303D-S 磁场变送器已通过 CE 认证和 EMC(电磁兼容)测试。

特性	
● 按照工业标准制造 ● 采用氮化镓(GaN)霍尔传感器 ● XYZ 轴的数字信号(RS485 或者 USB)输出，易集成 ● 数据输出响应速度：max 4000 Samples/Second/Axis ● 多达 64 个 GSP303D-S 可组成多点磁场同步检测系统 ● 通过 CE 认证和 EMC 测试	● DC 基本精度：0.5% 或 0.1% ● 量程可选 300G，3kG，20kG，30kG，100kG，200kG 或者定制 ● 三轴正交性误差：<0.1° ● 磁场感应区：0.1 x 0.1 x 0.1mm^3 ● 带温度补偿功能的探头 ● 探头厚度只有 1mm ● 供电电源 5VDC- 12VDC ● 配上位机软件

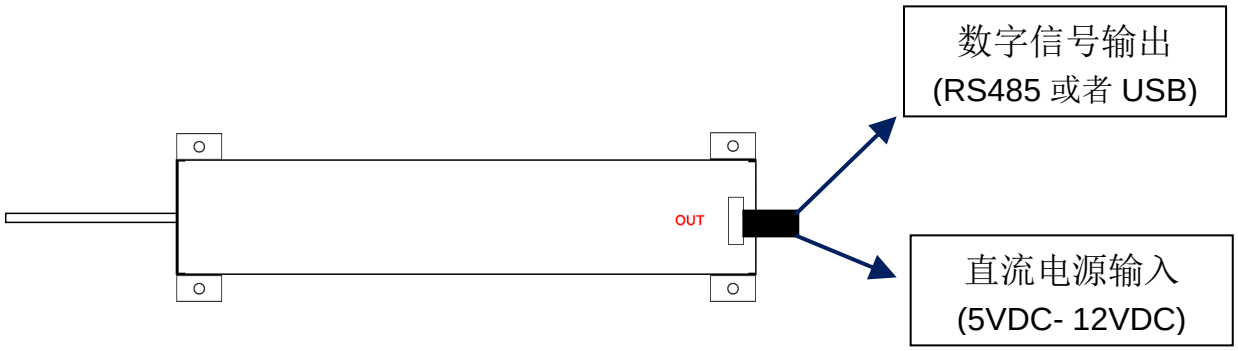
上位机软件界面



GSP303D-S 磁场变送器参数：

型号	GSP303D-S
测量参数	
精度/轴(DC)	±0.5% Reading ± 0.05% FS ±0.1% Reading ± 0.05% FS
量程	可选 300G、3kG、20kG、30kG、100kG、200kG 或者定制
典型温度系数	±300ppm/℃ [未内置温度传感器的三维探头] ±50ppm/℃ [内置温度传感器的三维探头]
数据输出接口	RS485 或者 USB 可选
数据输出响应速度	1~1000 Samples/Second/Axis, XYZ 轴数据同时输出 特殊定制：最高可达到 4k Samples/Second/Axis，详情请咨询 Coliy.
探头	
可搭配的探头	微型三维探头、内置温度传感器的三维探头等，探头可根据用户要求订制
上位机软件	
功能	1、自动记录、保存数据和显示趋势图曲线； 2、实时显示磁场强度的 XYZ 分量值和矢量值、最大值、最小值。
磁场变送器规格	
工作温度	-20℃ to +75℃
储存温度	-20℃ to +80℃
电源要求	5VDC- 12VDC
尺寸	30 mm **W** × 18.5 mm **H** × 140 mm **L**
重量(不含电缆)	180g
资格认证	CE 认证、 EMC 认证

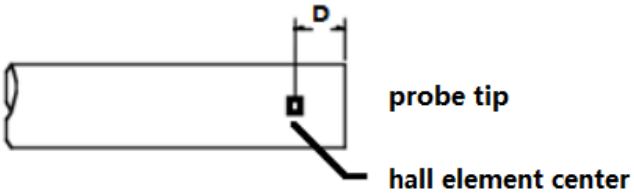
GSP303D-S磁场变送器的连线示意图

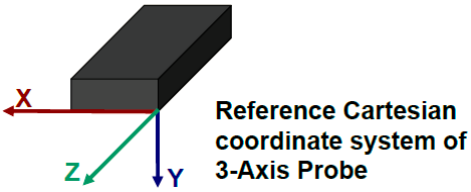


1、变送器的接线端子及描述

接线端子	描述
485_A	数字信号输出(RS485: Bx, By, Bz) [电缆长度最长 100 米]
485_B	
V+	直流电源输入 (5VDC- 12VDC)
V-	

2、探头规格





探头规格	
探头类型及规格	详见*"磁场变送器选型"*
探头尺寸	40 x 2.2 x 1mm
探头电缆长度	详见*"磁场变送器选型"*
传感器中心位置	D=0.3mm ± 0.1mm

GSP303D-S磁场变送器选型

参数	选项	举例
三维磁场变送器(搭配微型三维探头)	GSP303D-S	GSP303D-S
量程	300G 3kG 20kG 30kG 100kG 200kG 或者定制	20kG
精度(DC)	0.5%: ±0.5% Reading ± 0.05% FS 0.1%: ±0.1% Reading ± 0.05% FS	0.1%
探头电缆长度	1.5m (默认) 5m 10m 20m 30m 或者定制	1.5m
温度补偿(探头含温度传感器)	缺省：无 TC：有	TC
输出接口	缺省：RS485 USB：有	USB

注：

1、型号 GSP303D-S-20kG-0.5%-1.5m，是三维磁场变送器 GSP303D-S 的标准款；用户在订购前需确定磁场变送器的量程和探头电缆长度等；如果用户有其他特殊要求(脉冲磁场、磁场测量高速采样、高温或者低温测量环境、水下磁场监控测量等)，可联系 Coliy 定制。

2、内置温度传感器的探头，具有温度补偿功能；

3、三维探头的完全校准范围：≤±20kG (±2T)；

4、三维探头的默认工作温度范围为-20℃- +75℃。

可选附件

类型	描述
S485USB	RS485 转 USB 适配器
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

最常用的套件
套件产品编号 GSP303D-S01：磁场变送器 GSP303D-S-20kG-0.5%-1.5m + 校零腔 ZC10