

## GSP301D 单维数字磁场变送器



- ◆ 数字输出(RS485)
- ◆ 精度：1%，0.2%可选
- ◆ 5- 36VDC 宽电源

### 简述:

德国柯雷公司的 GSP301D 单维磁场变送器按照工业标准设计，用于测量磁场，输出一路数字信号(RS485)，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)、磁性产品在线测试、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。

GSP301D 磁场变送器的 DC 基本精度可选 1%和 0.2%，磁场测量范围可选 300G(30mT)，3kG(0.3T)，30kG(3T)，50kG(5T)，100kG(10T)或者定制。GSP301D 磁场变送器的数据输出响应速度为 max 3000 Samples/s。

GSP301D 磁场变送器的供电电源非常有特色，为 5VDC- 36VDC 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 GSP301D 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：标准探头、高量程探头(10T)、耐高温探头( $\leq +200^{\circ}\text{C}$ )、耐低温探头( $\geq -269^{\circ}\text{C}$ )和内置温度传感器的探头。GSP301D 磁场变送器的常规探头内置仪表级砷化镓霍尔传感器，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。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 GSP301D 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

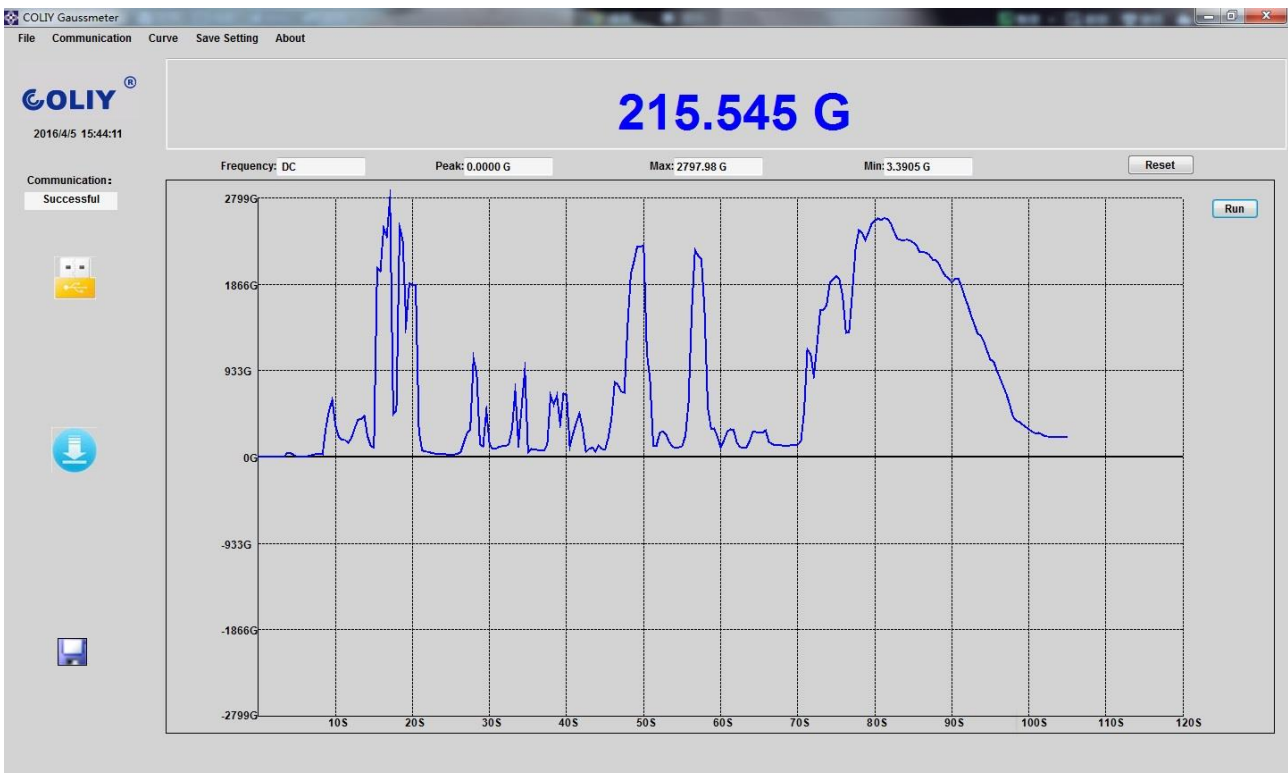
测试。可应用的领域：航空航天、科研、工业探伤等。

GSP301D 磁场变送器已通过 CE 认证和 EMC(电磁兼容)测试。

## 特性

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 按照工业标准制造</li> <li>● 采用仪表级砷化镓霍尔传感器</li> <li>● 数字信号(RS485)输出，易集成</li> <li>● 多达 64 个 GSP301D 可组成多点磁场同步检测系统</li> <li>● 数据输出响应速度：max 3k Samples/s</li> <li>● 供电电源 5VDC- 36VDC</li> <li>● 配上位机软件</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 精度可选 1%和 0.2%</li> <li>● 量程可选 300G, 3kG, 30kG, 50kG, 100kG 或者定制</li> <li>● 耐高温探头(<math>\leq +200^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>● 耐低温探头(<math>\geq -269^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>● 高量程探头(10T)</li> <li>● 带温度补偿功能的探头</li> <li>● 通过 EMC 测试</li> <li>● 通过 CE 认证</li> </ul> |
|--|--|

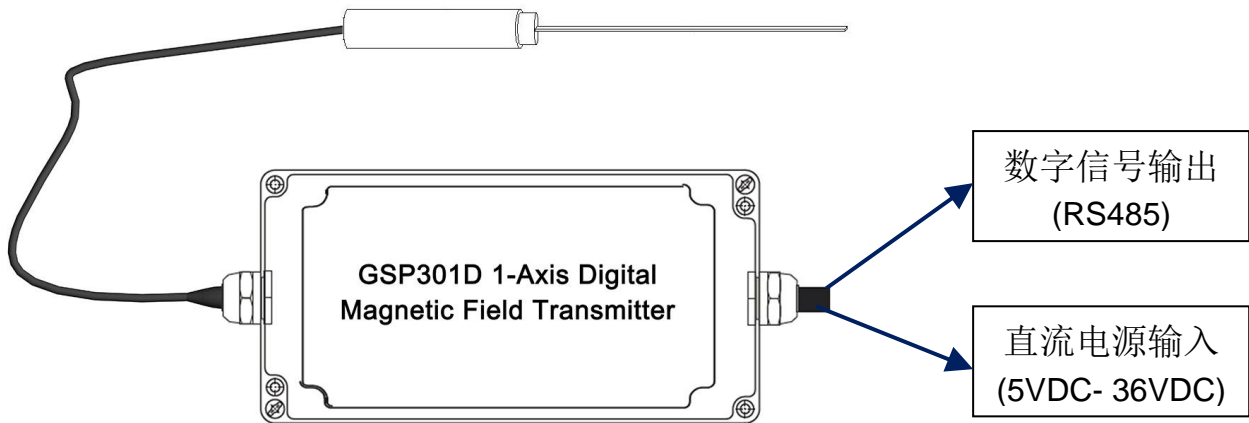
## 上位机软件界面



**GSP301D磁场变送器参数：**

型号	GSP301D
<b>测量参数</b>	
精度(DC)	±1% Reading ± 0.1% FS ±0.2% Reading ± 0.1% FS
量程	可选 300G(30mT), 3kG(0.3T), 30kG(3T), 50kG(5T), 100kG(10T) 或者定制
典型温度系数	±500ppm/°C [常规探头] ±100ppm/°C [内置温度传感器的探头]
数据输出接口	RS485
数据输出响应速度	1~3000 Samples/s 特殊定制：最高可达 50k Sample/s, 详情咨询 Coliy.
<b>探头</b>	
可搭配的探头	标准探头、高量程探头(10T)、耐高温探头(≤+200 °C)、耐低温探头(≥-269 °C)、内置温度传感器的探头等； 探头可根据用户要求订制。
<b>上位机软件</b>	
功能	1、自动记录、保存数据和显示趋势图曲线； 2、实时显示磁场强度值、最大值、最小值。
<b>磁场变送器规格</b>	
工作温度	-20 °C to +75 °C
储存温度	- 20 °C to +80 °C
功耗	(MAX) 1.2W
电源要求	5VDC- 36VDC
尺寸	165 mm W × 95 mm H × 40 mm D
重量	300g
资格认证	CE 认证、 EMC 认证

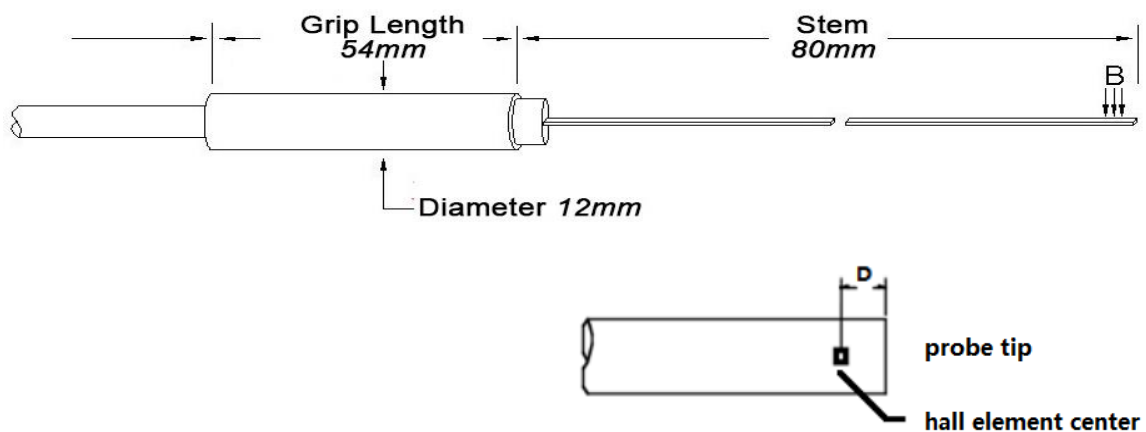
## GSP301D 磁场变送器的连线示意图



## 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) [电缆长度最长 500 米]
485_B	
V+	直流电源输入 (5VDC- 36VDC)
V-	

## 2、探头尺寸



## 探头规格

探头类型及参数	详见“ <a href="#">磁场变送器选型</a> ”
探头尺寸	80 x 2.2 x 1mm
探头电缆长度	详见“ <a href="#">磁场变送器选型</a> ”
传感器中心位置	D=1.1mm ± 0.1mm

**GSP301D磁场变送器选型**

描述	选项	举例
单维磁场变送器	GSP301D: 数字输出(RS485)	GSP301D
量程	300G 3kG 30kG 50kG 100kG 或者定制	30kG
精度(DC)	1%: $\pm 1\%$ Reading $\pm 0.1\%$ FS 0.2%: $\pm 0.2\%$ Reading $\pm 0.1\%$ FS	1%
探头电缆长度	2m 5m 10m 20m 30m 可定制	2m
温度补偿功能 (探头含温度传感器)	缺省: 无 TC: 有	TC

注:

- 1、型号 **GSP301D-30kG-1%-2m**，是数字型单维磁场变送器 GSP301D 的标准款；用户在订购前需确定磁场变送器的量程、精度和探头电缆长度等；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，其典型温度系数为 $\pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ；
- 3、每根探头的完全校准范围： $\leq \pm 2\text{T}(\pm 20\text{kG})$ ；
- 4、探头的默认工作温度范围为 $-20^\circ\text{C} - +75^\circ\text{C}$ 。

## 可选附件

类型	描述
PS2012	电源适配器：输入 100VDAC- 230VDAC；输出±12VDC，5A
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 GSP301D01：磁场变送器 GSP301D-30kG-1%-2m-TC + 校零腔 ZC10 + RS485 转 USB 适配器 S485USB

