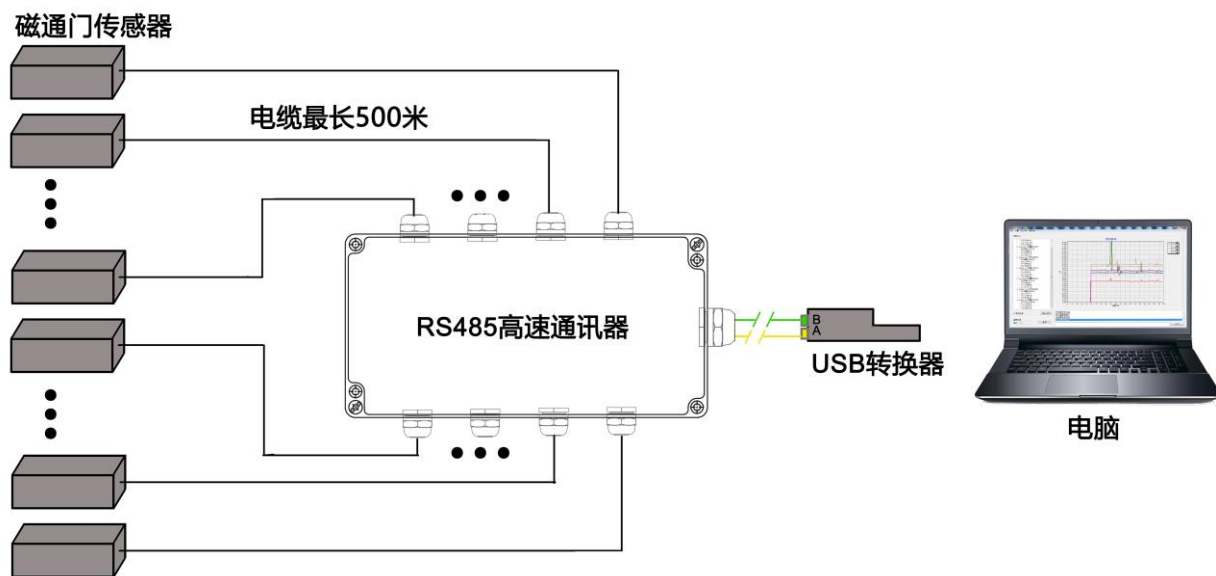


AFS 阵列磁通门传感器检测系统



简述:

阵列磁通门传感器检测系统 AFS，由多个三维磁通门传感器（最多 128 个）、RS485 高速通讯器、USB 转换器、上位机软件和电脑组成。系统 AFS 可以满足科研单位弱磁场多点测试的需求，具有全自动总线式数字信号传输、计算机控制采集速度、保存和处理数据、绘制各种曲线图表，频谱和 RMS 分析（选项）的优点。

阵列磁通门传感器检测系统 AFS，可同时连接 1-128 个三维磁通门传感器，每个磁通门传感器的精度 $<0.2\%$ ，全量程内测量分辨率最高 0.1nT （量程 $100\mu\text{T}$ 数据输出速率 $<10\text{sps}$ 或者 量程 $1000\mu\text{T}$ 数据输出速率 $<5\text{sps}$ ），单个磁通门传感器的三维磁场数据输出速率在 1sps - 1000sps 之间可选。磁通门传感器的连接电缆最长可达 500 米。

选项：每个磁通门传感器不但可以高速输出三维磁场数据，还可以进行交流磁场的频谱分析和总的 RMS 数据计算。频谱分析范围 2Hz - 500Hz ，频率精度 1Hz ，RMS 磁场精度 $<1\%$ 。

阵列磁通门传感器检测系统 AFS 适用于各类空间弱磁场的多点测试、环境磁场多点在线监控、磁性船模磁场测量实验、电镜和磁共振设备预安装现场检测、磁

屏蔽效果的判定等场合。阵列磁通门传感器检测系统 AFS 可以按照用户的需求订制，以满足客户的特殊需求。

性能优势

系统可连接多达 128 个三维磁通门传感器；

三维磁通门传感器量程可选，测量分辨率最高 0.1nT；

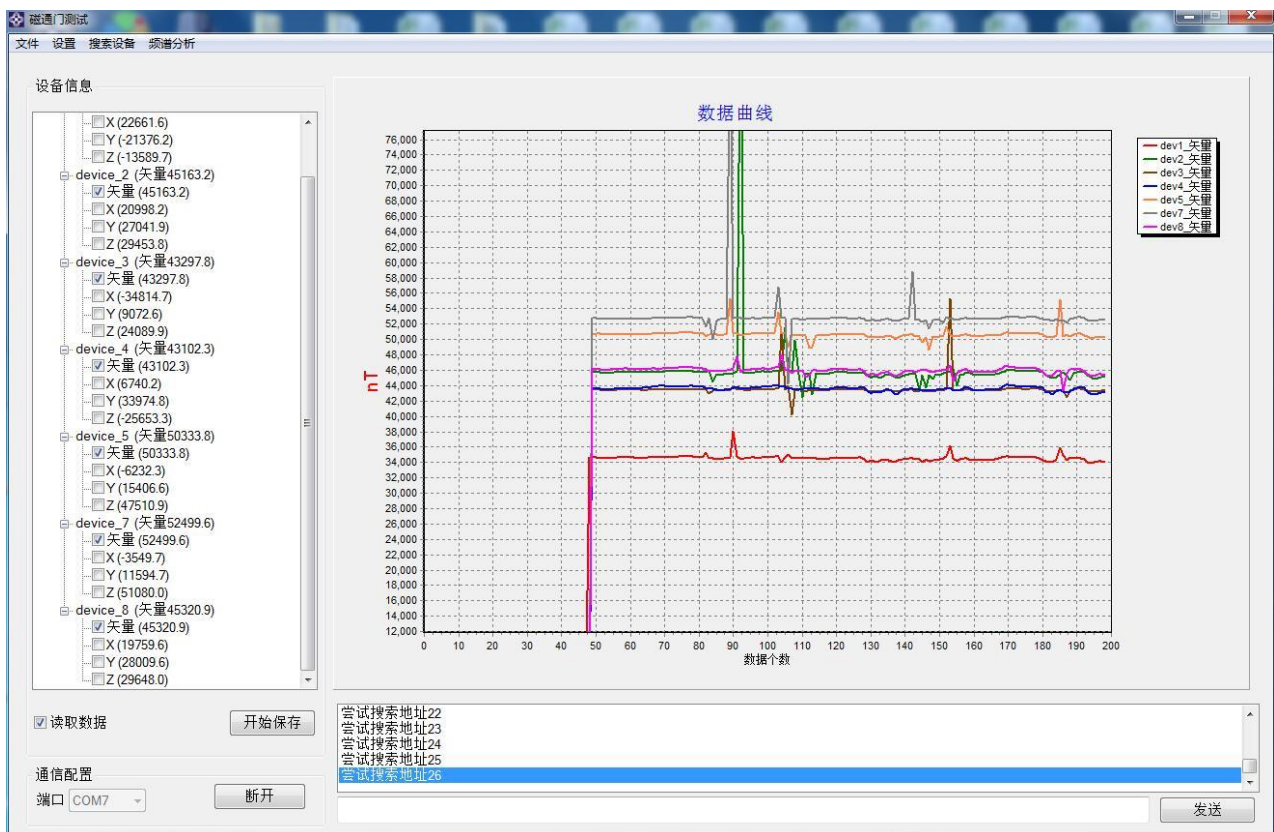
多探头同时采集，计算机软件同步显示；

采用工业级 RS485 高速通讯器，速度快，稳定性高；

计算机控制采集速度及处理数据、全自动化总线式数字信号传输；

通讯电缆最长可达 500 米。

上位机软件



AFS 阵列磁通门传感器检测系统

阵列磁通门传感器检测系统	描述
电脑	
操作系统	Win8, Win10
配置要求	常规主流配置
系统软件	
功能	1、实时显示磁场强度的 XYZ 分量值和矢量值 2、实时保存磁场强度数据到电脑 3、频谱和 RMS 测量模式（选项） 4、多探头连接和显示模式（128 个探头以内）
RS485 高速通讯器	
通道数	4, 8, 16, 32, 64, 128 可选
工作电源	DC 9-40V 500mA
通讯距离	500 米
传输介质	双绞线或屏蔽线
使用环境	-20°C ~ +85°C, 相对湿度>95%RH
三维磁通门传感器	
电源	±15V DC
量程	±100μT 或者±1000μT [可选]
典型 DC 精度	±0.2% Reading ± 0.1% FS
最高测量分辨率	全量程 0.1nT （传感器量程 100uT, 数据输出速率<10sps） 全量程 0.1nT （传感器量程 1000uT, 数据输出速率<5sps）
频率响应(-3dB)	DC- 1.5kHz
典型温度系数	<±200ppm/°C <±30ppm/°C [温度补偿可选]
频谱分析和 RMS 测量功能	2Hz-500Hz, 频率精度 1Hz, RMS 精度<1% [可选]
传感器正交性误差	<1° 或者<0.2°[可选]
数据输出接口	RS485
3 维磁场数据输出速率	1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000sps 可选
工作温度	-30°C ~ +60°C
尺寸(L x W x H)	151 x 32 x 32mm
防护等级	IP68

产品选型

1、RS485高速通讯器选型

RS485-Hub	-4
RS485 高速通讯器	连接通道数（可连接三维磁通门传感器的数量） -4: 4 个 -8: 8 个 -16: 16 个 -32: 32 个 -64: 64 个 -128: 128 个

2、三维磁通门传感器选型

GFP803	-01	-2m	-E	-T	-DS
三维磁通门传感器	量程 -01: 100 μ T -10: 1000 μ T	电缆长度 -2m: 2m -5m: 5m -10m: 10m -20m: 20m 	正交性误差 缺省: <0.5° -E: <0.1°	温度补偿 缺省: 无 -T: 有	封装规格 缺省: 普通封装 -DS: 深潜(水下 50 米)

