

CANG10 系列电子罗盘

一、产品特点

1、自动校准，精度高

采用高速数字处理器，对多个传感器信息进行处理，自动分离地球磁场和固有的外界磁场，准确计算载体方位角。

2、启动快

采用动态零位测试补偿技术，在1s内稳定输出。

3、分辨率高，稳定性好

采用动态数字滤波技术，输出噪声低，具有较大的角度分辨率和较好的输出稳定性。

4、输出速率高

输出速率最高可达20Hz，便于进行后续的数字滤波处理。

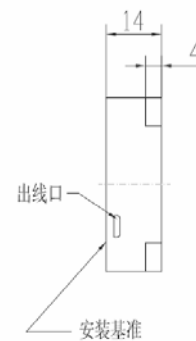
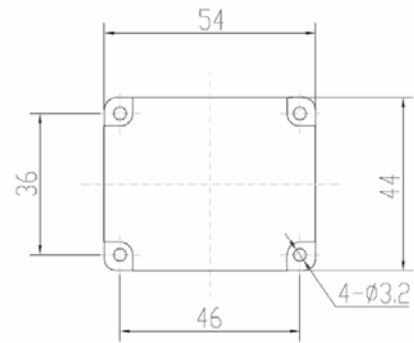
5、双轴倾角传感器倾斜补偿

磁传感器与双轴倾角传感器进行组合，对地球磁场进行倾斜补偿的基础上，同时输出载体的方位角、俯仰角和横滚角。

6、单电源、功耗低

具有宽范围单电源工作能力，9~18Vdc（标准供电电压12VDC），测量精度不受供电电压变化影响，最大功耗不大于0.8W，电流不大于60mA。

二、产品尺寸



三、接线定义

线色	定义
红色	电源输入+12Vdc
黑色	电源信号地
黄色	RXD
绿色	TXD
蓝色	与黑色相连接进入强磁校准
棕色	不连接（工厂专用）

- 备注：1、确保接线连接正确无误；
 2、橙色线不得与其它导线连接。
 3、RXD专为三维工作模式设计，如工作在平面工作模式时，不得连接。
 4、罗盘电源打开之前，将蓝色和黑色线连接，进入强磁校准模式，打开电源，将罗盘连同载体匀速转动一圈；然后将蓝色和黑色线分开。关闭罗盘电源，电源再次打开即可正常使用。

四、技术性能

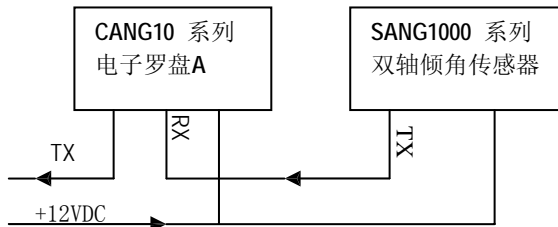
输出形式	RS232（RS422/RS485可选）
罗盘精度	0.5°
罗盘标度因数	360° / 4096 Bit
倾斜测量范围	±60°
倾角测量精度	0.1°（全测量范围）
倾角标度因数	0.002 ° /Bit
温度输出	带温度输出
串口参数	9600, n, 8, 1
供电电压	8~18VDC
电 流	<60mA
冲 击	1000g
工作温度	-40~70℃
储存温度	-50~80℃
尺 寸	电子罗盘 54mm×44mm×14mm 倾角传感器 54mm×44mm×14mm
重 量	50g + 50±5g

五、工作模式

CANG10系列三维电子罗盘有两种工作模式：平面工作模式和三维工作模式。

电子罗盘单独工作时，自动处于平面工作模式；CANG10系列三维电子罗盘与 SANG1000型倾角传感器级联（如下图所示）工作时，将自动转为三维工作模式。

三维工作模式连线示意图：



七、包数据输出格式：

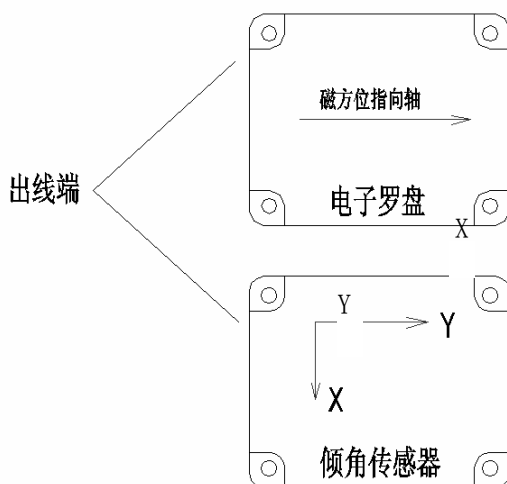
- 第1字节 CC 字头；
- 第2字节 XX 磁方位 16 进制高字节(无符号)；
- 第3字节 XX 磁方位 16 进制低字节(无符号)；
- 第4字节 XX 横滚角 16 进制高字节(有符号)；
- 第5字节 XX 横滚角 16 进制低字节(有符号)；
- 第6字节 XX 俯仰角 16 进制高字节(有符号)；
- 第7字节 XX 俯仰角 16 进制低字节(有符号)；
- 第8字节 XX 温度 16 进制高字节(无符号)；
- 第9字节 XX 温度 16 进制低字节(无符号)；
- 第10字节 XX 校验字节，为2~9字节和；

注：电子罗盘处于平面图工作模式时，其输出格式无第5字节到第10字节输出，第四字节为校验字节（2、3字节和）。

六、机械安装示意图

CANG10系列三维电子罗盘工作在平面工作模式时，应安装在水平安装平面上。工作时，俯仰角与横滚角应小于5°。

CANG10系列三维电子罗盘工作在三维工作模式时，电子罗盘的磁方位指向轴应与倾角传感器的 X 轴平行，如下图所示，且安装在一个安装平面上；也可以将电子罗盘叠在倾角传感器上一同安装。



注：电子罗盘的安装应避免各种磁干扰，电子罗盘的安装底面与安装螺钉应为非导磁材料。

公司经销主要传感器产品

- SANG1000系列单轴倾角传感器
- SANG1000系列双轴倾角传感器
- SANG3000系列数字可控智能倾角传感器（数字，模拟，PWM同时输出）
- SANG5000系列倾角传感器CAN2.0B, CANOpen接口）
- CANG10 系列三维电子罗盘
- CANG30 系列三维电子罗盘
- 其他各种倾角传感器、罗盘

长沙锋华电子科技有限公司

公司地址：湖南省长沙市解放东路38号华瑞大厦B栋1401室

联系电话：0731-2919698, 13548665588

网 址：<http://www.fhsensor.com>