



# AIS 接收机 AISR202

## 用户使用手册

天津晨碧科技发展有限公司

## 目 录

一、设备简介 .....	3
二、主要特点 .....	4
三、技术参数 .....	4
四、接口说明 .....	5
五、设备连接 .....	7
六、设备配置 .....	8
七、显示软件 .....	10
八、为什么选择我们 .....	12
九、订制 .....	12
十、联系我们 .....	13

## 一、设备简介

AISR202 是一款便携、专业的小型 AIS 接收器。AISR202 是一款集成低噪声放大器（LNA）的双通道 AIS 接收机，具有体积小、重量轻、功耗低等特点。该设备可以通过网口输出数据，网口输出协议支持 TCP 以及 UDP。



设备清单：

序号	名称	数量	备注
1	主机	1 台	标配
2	USB-TypeB 连接线	1 根	标配
3	电源适配器	1 个	标配
4	网线	1.5m	标配
5	AIS 天线	1 根	标配
6	天线连接线缆	5m	标配

## 二、主要特点

- 尺寸小、重量轻、功耗低
- 输出 AIVDM 标准消息格式
- 支持 1-27 AIS 消息类型
- 支持 AIS 双通道
- 可配置性强，适配多种应用场景
- 可选配输出 AIS 信号强度
- 可选配接收“长距离 AIS”信号
- 支持 TCP/UDP 输出

## 三、技术参数

主机：

序号	基本参数	
1	输入电压	5V 2A（可根据实际情况调整）
2	功耗	70mA
3	接收频率	161.975 MHz, 162.025 MHz 156.775 MHz（选配） 156.825 MHz（选配）
4	数据格式	AIVDM
5	AIS 频道	2
6	灵敏度	-113dBm
7	带通滤波器	156.3~162.025MHz
8	输入抗阻	50Ω
9	输出接口	RJ45
10	数据输出协议	TCP / UDP（默认）

11	尺寸	100x75.8x34.8 mm (不含天线接口)
12	重量	240g
13	天线接头	SMA

## AIS 天线 (长款) :

序号	基本参数	
1	频段范围	156-166MHz
2	天线增益	5dBi
3	防护等级	IP67
4	电压驻波比	≤1.5
5	极化方式	垂直
6	辐射方向	全向
7	输入阻抗	50Ω
8	功率容量	50W
9	接口方式	N-J
10	天线尺寸	长度 120cm, 直径 2cm
11	天线材料	玻璃钢
12	整体重量	364g
13	工作湿度	5% ~ 95%
14	工作温度	-40°C ~ +85°C

## AIS 天线 (短款) :

序号	基本参数	
1	频段范围	149-189MHz
2	天线增益	3dBi
3	防护等级	IP67
4	电压驻波比	≤1.5
5	极化方式	垂直
6	辐射方向	全向
7	输入阻抗	50Ω

8	功率容量	20W
9	接口方式	SMA-J
10	天线尺寸	长度 20cm
11	天线材料	TPEE
12	工作湿度	5% ~ 95%
13	工作温度	-30°C ~ +75°C
14	储存温度	-30°C ~ +75°C

还有其他可选尺寸天线，可根据实际情况选择。

#### 四、接口说明



主机接口：

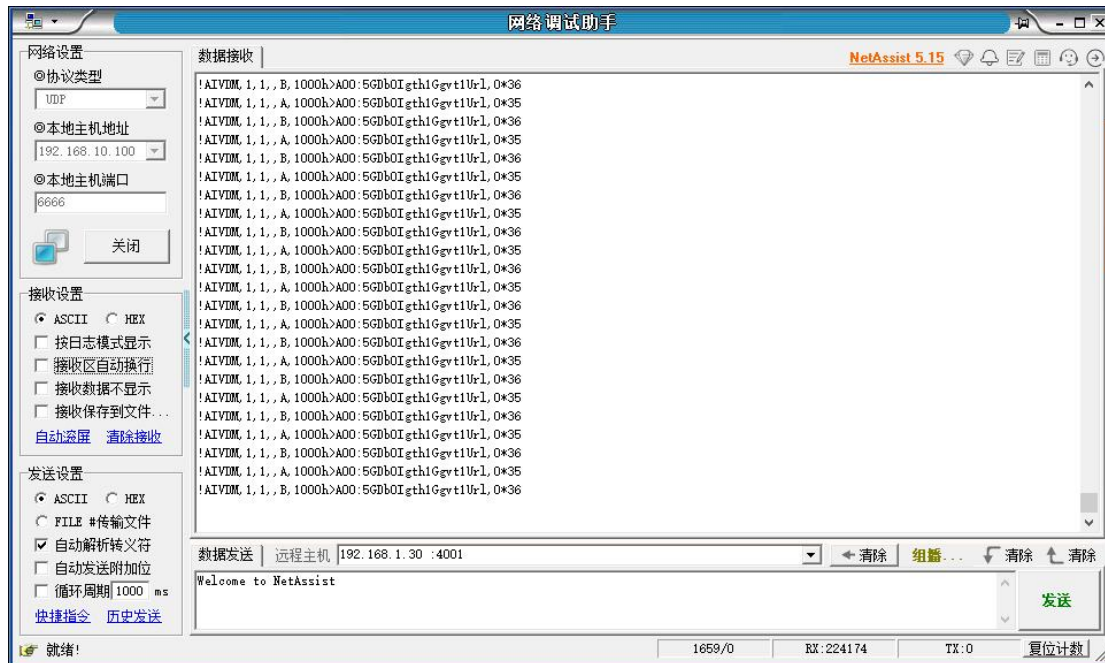
序号	接口名称	接口功能
1	POWER	给主机供电，5V 2A
2	PWR	主机电源指示灯
3	DATA	数据传输指示灯
4	ANT	天线接口
5	ETH	数据传输接口

## 五、设备连接

通过配套的电源线给 AISR202 供电，然后用配套的网线将 AISR202 与电脑连接，也可以将 AISR202 接入到交换机网络。

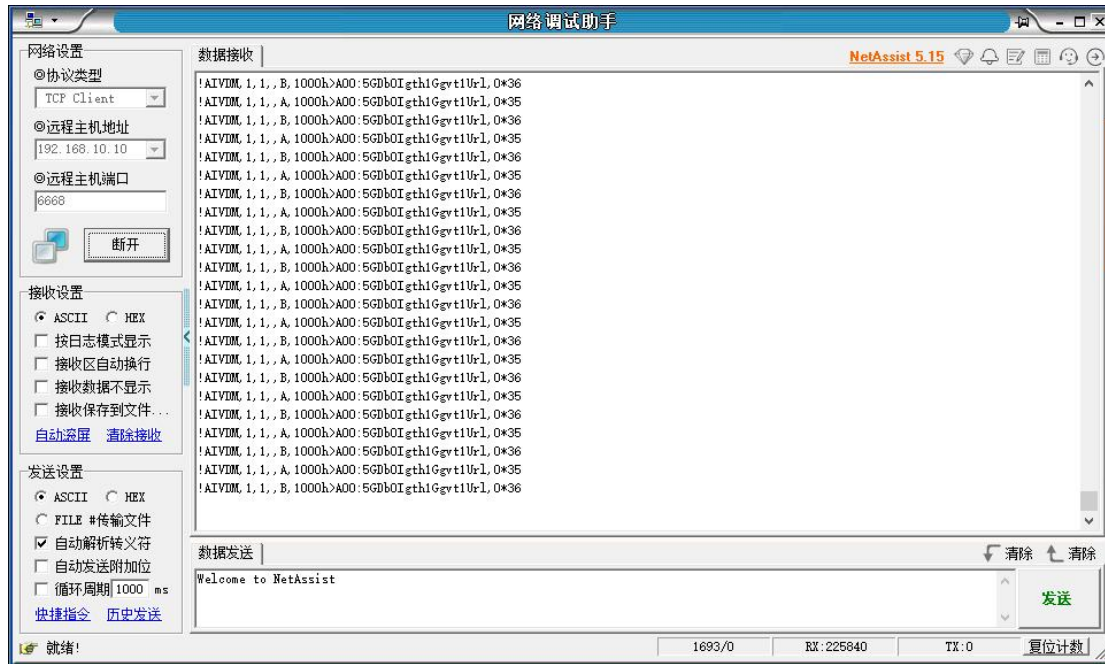
AISR202 默认 IP 地址为 192.168.10.10，需要将接收数据的电脑 IP 地址修改为 192.168.10.\*。

AISR202 默认数据输出协议为 UDP，在网络调试软件中协议类型选择 UDP，本机 IP 地址设置为电脑 IP，端口设置为 6666，点击打开。



AISR202 还支持 TCP 协议（需手动配置，见文档第六章）。

TCP Server 协议，在网络调试软件中协议类型选择 TCP Server，本机 IP 地址设置为电脑 IP，端口设置为 6668，点击打开。



## 六、设备配置

AISR202 支持 TCP 协议以及 UDP 协议进行数据传输,默认输出协议为 UDP,可以通过配置修改为 TCP 协议输出。

按照第五章的设备连接说明将设备连接到本地网络内。

使用 Chrome 或 Edge 浏览器直接输入 `http://192.168.10.10`, 按回车会弹出登录窗口, 用户名输入 `admin`, 密码输入 `88888`, 点击登录按钮。



## 修改设备 IP 地址:

**设备信息**

系统状态

**功能设置**

网络链接

串口链接

系统管理

访问设置

备份恢复

网页转串口

websocket

**基本配置**

设备名称(最大15字节,汉字算俩)

---

**网络设置**

IP地址  IP获取方式  自动获取 (DHCP)  手动指定

网关地址  连接速度和双工模式

子网掩码  命令端口

DNS服务器  网页端口

MAC地址

---

**IO设置**

IO功能设置(HEX)

---

**IP过滤**

白名单  启用  禁用

点击左侧的网络链接,然后在右侧的网络设置区,修改 IP 地址、网关地址、子网掩码、DNS 服务器等,然后点击保存按钮。

**192.168.10.10 显示**

设置成功。立刻重启设备使新设定生效,否则请按取消。(确定重启后,需等待5s左右才能进行其他操作)

然后在弹出的窗口里点击确定按钮,设备重启后设置立即生效。

## 配置 TCP/UDP 输出:

**设备信息**

系统状态

**功能设置**

网络链接

串口链接

系统管理

访问设置

备份恢复

网页转串口

websocket

**串口配置**

波特率(max:921600;bps)  校验位

数据位

停止位

---

**分包配置**

分包长度(max:1460;byte)  间隔时间(max:50;ms)

---

**网络配置**

工作模式  TCP连接密码  需要验证  不校验

心跳检测间隔(0~60000;s)  TCP连接发送信息

超时断开时间(0~65535;10ms)  连接发送字符串(max:15,byte)

TCP连接数(1~4)  多播  启用  禁用

本地端口  多播地址

硬件断开则断开TCP连接  启用  禁用 多播端口

---

**目标地址(仅“TCP Client”、“UDP”和“Httpd Client”模式有效)**

序号	地址 (IP或域名)	端口
1	<input type="text" value="192.168.10.100"/>	<input type="text" value="6666"/>
2	<input type="text" value="192.168.0.1"/>	<input type="text" value="6002"/>
3	<input type="text" value="192.168.0.1"/>	<input type="text" value="6003"/>
4	<input type="text" value="192.168.0.1"/>	<input type="text" value="6004"/>

设备默认输出是 UDP 输出, 以上设置为设备的 UDP 设置位置, 目标地址是本地电脑的 IP 地址。修改完成后点击保存按钮, 并确定重启。

**注意:** 其他参数请勿修改, 否则会导致数据接收失败。

网络配置			
工作模式	TCP Server	Modbus转换	off
心跳检测间隔(0~60000;s)	20	TCP连接密码	<input type="radio"/> 需要验证 <input checked="" type="radio"/> 不校验
超时断开时间(0~65535;10ms)	0	TCP连接发送信息	None
TCP连接数(1~4)	4	连接发送字符串(max:15,byte)	Connected
本地端口	6668	多播	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 禁用
硬件断开则断开TCP连接	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 禁用	多播地址	224.0.0.3
		多播端口	10000

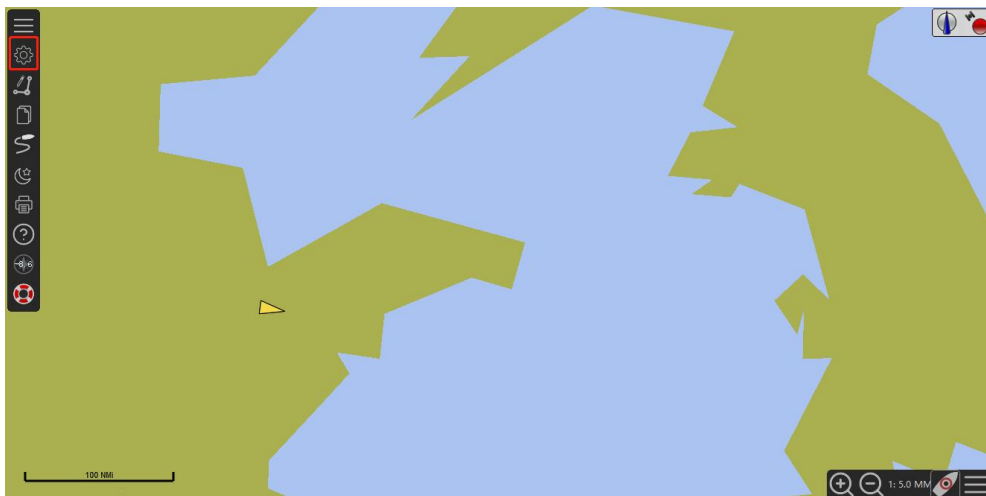
保存

如果需要切换为 TCP 输出, 在网络配置区域的工作模式里选择: TCP Server, 确保下面的本地端口为 6668, 然后点击保存按钮, 并确定重启。

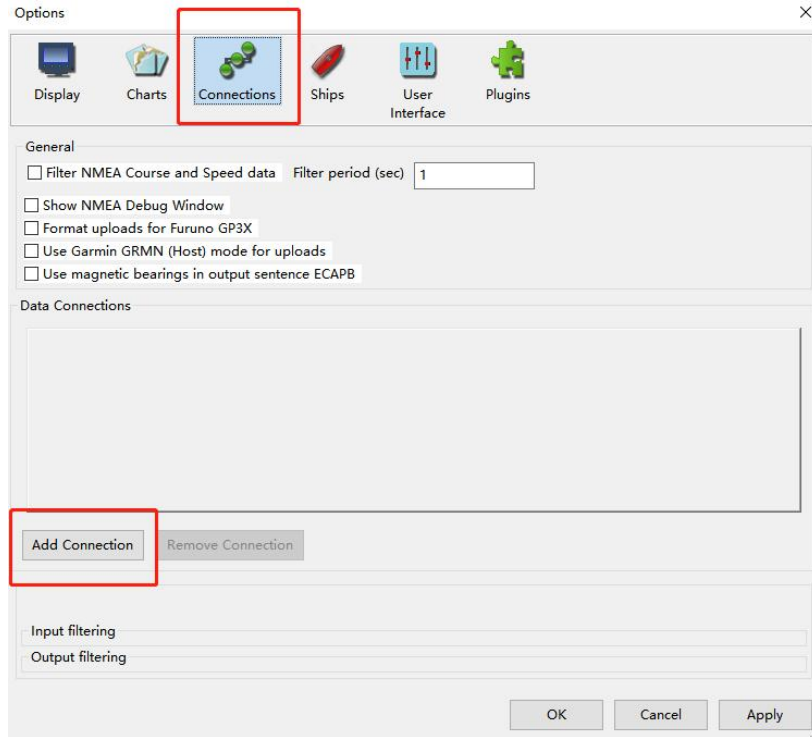
## 七、显示软件

可以使用配套的显示软件显示收到的 AIS 数据。打开 OpenCPN 软件, 点击左上角的选项按钮。

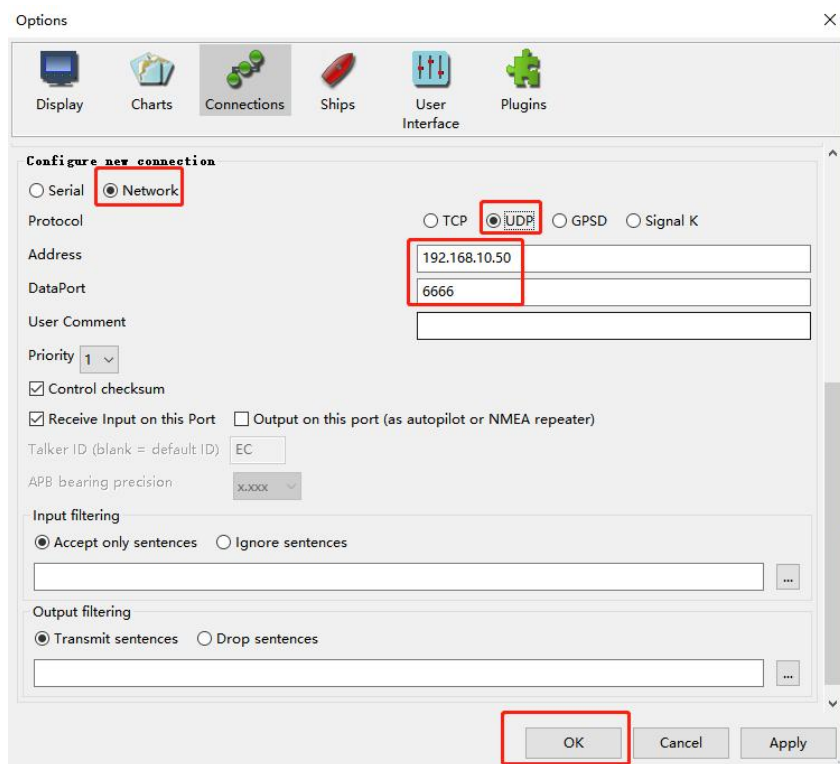
1) 双击打开 OpenCPN, 然后点击左上角的“设置”按钮, 见下图红色方框:



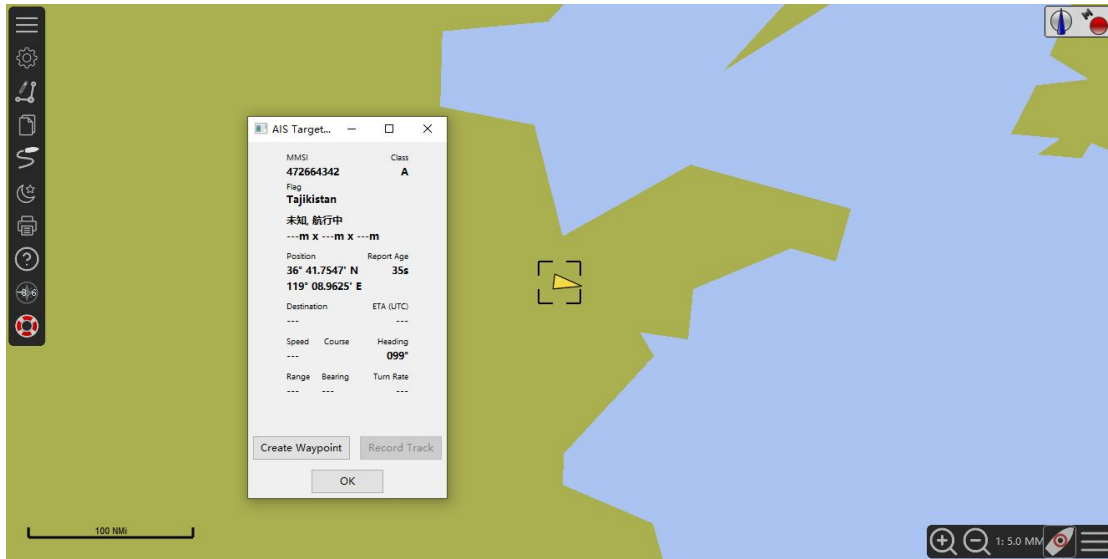
2) 在弹出的设置窗口点击“Connections”按钮, 然后点击“Add Connection”。



3) 在 Add Connection 窗口选择“Network”，Protocol 选择“UDP”，Address 填 AISR202 数据输出的报文输出 IP（即电脑 IP），DataPort 填 AISR202 数据输出的报文端口（在本手册的例子中是 6666），点击“OK”按钮。



#### 4) 成功接收



## 八、为什么选择我们

产品种类齐全，可覆盖用户对不同级别产品的需求。

产品安装使用简单，没有复杂的配置，对技术和业务要求低，简单易用。

售后服务完善，可为用户提供产品和业务的技术支持，帮助用户更好的使用产品以达到用户的使用目的。

可提供后期对设备的远程升级，协助用户更好的使用最新的产品功能。

产品自主研发，可按照用户需求进行各种订制：包括外观、logo、软件、硬件、性能、功能等。

## 九、订制

产品自主可控，支持各种订制：包括外观、logo、软件、硬件等，详询销售。

## 十、联系我们

欢迎用户、集成商和经销商与我司联系。

**天津晨碧科技发展有限公司**

电话：13370551411

微信：13370551411

邮箱：AeroNautEquip@163.com

官网：<https://www.aeronautequip.com>