



# 标准网络版 ADS-B 接收机 ADSBR302

## 产品介绍

## 目 录

一、设备简介 .....	3
二、技术参数 .....	4
三、接口说明 .....	5
四、数据格式 .....	6
1、原始报文 .....	6
2、CSV 明文数据 .....	6
3、JSON 明文航迹数据 .....	7
五、软件显示 .....	9
六、订制 .....	9
七、联系我们 .....	9

## 一、设备简介

ADSBR302 是一款 ADS-B 接收机，内置 ADS-B 接收模块和 ADS-B 数据处理模块，可以通过 RJ45 网口同时输出 ADS-B 原始报文、CSV 明文数据和 JSON 明文航迹数据。这款 ADS-B 接收器可以为用户提供 ADS-B 数据接收、处理和显示服务，可应用于航空监视、无人机监控、雷达标校、实验与教学等领域。



设备清单：

序号	名称	数量	备注
1	主机	1 台	标配
2	主机电源线	1 个	标配
3	ADS-B 天线及抱箍	1 套	标配
4	ADS-B 天线线缆	1 根（10 米）	标配
5	网线	1 根	标配
6	GPS/北斗天线	1 套（自带线缆 3 米）	标配

## 二、技术参数

主机:

序号	基本参数	
1	电源	DC12V 2A
2	功耗	3.6W
3	接收频率	1090MHz
4	灵敏度	$\leq -95\text{dBm}$
5	接收范围	$> 350\text{km}$ (无干扰、无遮挡等)
6	数据格式	ADS-B 原始报文/CSV 明文/JSON 明文航迹数据
7	数据接口	RJ45 网口
8	网络连接方式	静态 IP 或 DHCP
9	网络协议	TCP/UDP
10	ADS-B 天线接口	N 母头
11	GPS/北斗天线接口	SMA 母头
12	尺寸	220*160*72mm (主体)
13	重量	1250g

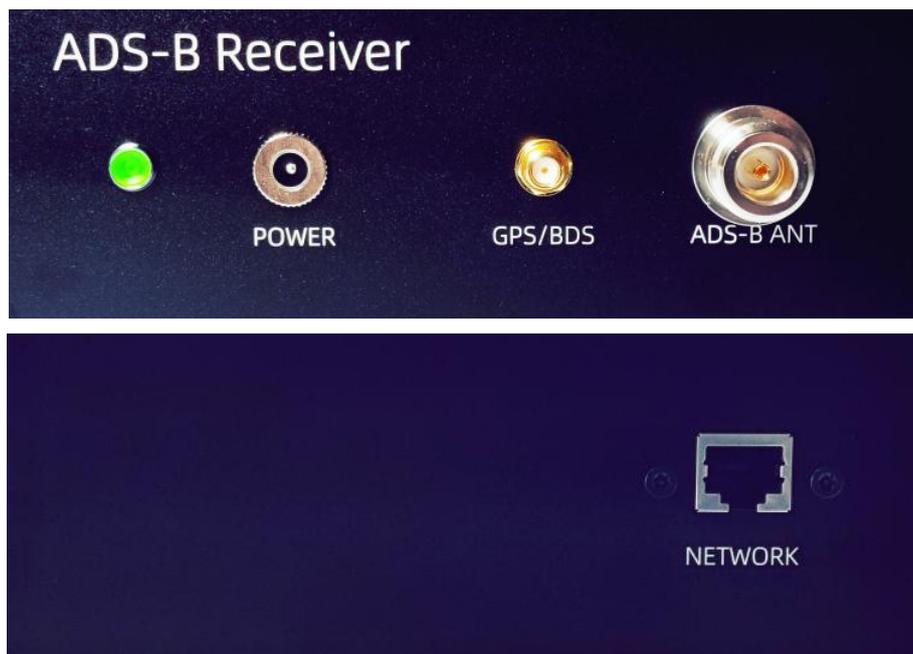
ADS-B 天线:

序号	基本参数	
1	频率范围	1089-1091MHz
2	带宽	60MHz
3	增益	6dBi
4	驻波比	$\leq 1.5$
5	方向类型	全向
6	极化方式	垂直极化
7	尺寸	60cm
8	重量	0.6kg
9	接头类型	N 母头
10	安装方式	抱杆固定

GPS/北斗天线:

序号	基本参数	
1	增益	5dBi
2	驻波比	$\leq 1.5$
3	LNA 增益	28dBi
4	噪声系数	$< 1.0$
5	接头类型	SMA 公头
6	线缆长度	3m
7	固定方式	磁吸

### 三、接口说明



主机接口:

序号	接口名称	接口功能
1	POWER	主机供电接口, DC 12V 2A
2	GPS/BDS	GPS/北斗天线接口, SMA 母头
3	ADS-B ANT	ADS-B 天线接口, N 母头
4	NETWORK	数据接口, RJ45 接头

## 四、数据格式

### 1、原始报文

可以通过 TCP 接收 ADS-B 原始报文信息。原始报文数据示例：

```
*5D780CD7AB6A2D;
*5D7BB0F9D35532;
*8D78151CEA38E866033C08E21D45;
*8D7815CB587B8406F1171F42B050;
```

### 2、CSV 明文数据

通过 UDP 接收解码后的明文，解码后的 CSV 明文数据示例：

```
2025-01-23T06:23:04.006Z,780BA5,CSN5849,5673,36.009475708007812,117.017383575439453,25600,391.175,351.621,64.000,false#
2025-01-23T06:23:04.144Z,780EF1,CHB6279,6276,36.855422973632812,118.872245626246681,24600,44.933,96.582,0.000,false#
```

数据说明：

数据	说明	备注
2025-01-23T 06:23:04.006Z	时间	该时间为系统设备的时间(参考格式：ISO 8601 格式)，格式为 yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.zzzZ
780BA5	ICAO24 位地址	6 位 16 进制格式数据
CSN5849	呼号	8 个字符输出
5673	二次代码	4 位 8 进制格式数字
36.009475708007812	纬度	纬度，小数，单位为度，北纬为正，南纬为负
117.017383575439453	经度	经度，小数，单位为度，东经为正，西经为负
25600	气压高度	英尺
391.175	地速	节/小时
351.621	航向角	小数，单位为度
64.000	气压垂直速率	米/分钟，负数代表下降，正数代表上升
false	空地标识	true 标识地面，false 表示空中

说明：数据缺失时，该数据赋为空，将不进行输出。

### 3、JSON 明文航迹数据

JSON 明文航迹数据接收使用 HTTP 服务，输出标准的 JSON 格式数据，解码后的 JSON 航迹数据示例：

```
{
  "altitude_baro": 22600,
  "altitude_baro_last_update": "2025-01-23T06:37:14.213Z",
  "ground": false,
  "ground_last_update": "2025-01-23T06:37:14.485Z",
  "ground_speed": 396.50472884948044,
  "ground_speed_last_update": "2025-01-23T06:37:14.485Z",
  "heading": 182.89126959679598,
  "heading_last_update": "2025-01-23T06:37:14.485Z",
  "icao_addr": "7820E2",
  "last_update": "2025-01-23T06:37:14.485Z",
  "latitude": 36.20709228515625,
  "longitude": 117.28546142578125,
  "position_last_update": "2025-01-23T06:37:14.213Z",
  "squawk": "4136",
  "squawk_last_update": "2025-01-23T06:37:02.356Z",
  "vertical_rate_baro": 0,
  "vertical_rate_baro_last_update": "2025-01-23T06:37:14.485Z"
},
{
  "acid": "CDG2230 ",
  "acid_last_update": "2025-01-23T06:36:46.170Z",
  "altitude_baro": 20700,
  "altitude_baro_last_update": "2025-01-23T06:37:15.406Z",
  "ground": false,
  "ground_last_update": "2025-01-23T06:37:15.406Z",
  "ground_speed": 438.308110807911,
  "ground_speed_last_update": "2025-01-23T06:37:14.160Z",
  "heading": 130.55875881014302,
  "heading_last_update": "2025-01-23T06:37:14.160Z",
  "icao_addr": "7809A2",
  "last_update": "2025-01-23T06:37:15.406Z",
  "latitude": 36.25309753417969,
  "longitude": 117.35332489013672,
  "position_last_update": "2025-01-23T06:37:15.406Z",
  "squawk": "0052",
  "squawk_last_update": "2025-01-23T06:37:01.379Z",
```

```

    "vertial_rate_baro": 0,
    "vertial_rate_baro_last_update": "2025-01-23T06:37:14.160Z"
  },

```

## 数据说明:

数据项	示例数据	说明
acid	CDG2230	呼号
acid_last_update	2025-01-23T06:36:46.170Z	呼号最新一次的更新时间
altitude_baro	20700	气压高度 (英尺)
altitude_baro_last_update	2025-01-23T06:37:15.406Z	气压高度最新一次的更新时间
ground	false	地面标识, true 表示地面, false 表示空中
ground_last_update	2025-01-23T06:37:15.406Z	地面标识最新一次的更新时间
ground_speed	438.308110807911	地速 (节)
ground_speed_last_update	2025-01-23T06:37:14.160Z	地速最新一次的更新时间
heading	130.55875881014302	航向角 (度)
heading_last_update	2025-01-23T06:37:14.160Z	航向角最新一次的更新时间
icao_addr	7809A2	ICAO 24 位地址
last_update	2025-01-23T06:37:15.406Z	航迹最新一次的更新时间
latitude	36.25309753417969	纬度 (度)
longitude	117.35332489013672	经度 (度)
position_last_update	2025-01-23T06:37:15.406Z	位置最新一次的更新时间
squawk	0052	二次代码
squawk_last_update	2025-01-23T06:37:01.379Z	二次代码最新一次的更新时间
vertial_rate_baro	0	垂直速率 (英尺/分)
vertial_rate_baro_last_update	2025-01-23T06:37:14.160Z	垂直速率最新一次的更新时间

## 五、软件显示

ADSBR302 可以与显示软件 adsbScope 进行连接。

## 六、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。

## 七、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：13583269594

微信：13583269594

邮箱：AeroNautEquip@163.com