

## AD7028D(IP54)工业级无线路由器规格书

支持 5G/4G/3G/2G 功能的工业级通讯模块



AD7028D(IP54)工业级无线路由器是基于 5G/4G/3G/2G 等技术开发的 IP54 防护等级的物联网无线数据传输终端。产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，同时支持 1 路 RS232(或 1 路 RS485)、1 路以太网 LAN 和 1 路以太网 LAN/WAN 接口，能直接与串口和网口设备通信，实现工业数据传输。

AD7028D(IP54)工业级无线路由器支持中国移动、中国联通、中国电信三大运营商的 2G(GPRS/CDMA)、3G(WCDMA/HUUPA/HSPA+/CDMA20001xEVDO)、4G(TDD-LTE/FDD-LTE)、5G 网络，为用户提供全面的无线广域网通信服务。

该产品已广泛应用于物联网产业链中的 M2M 行业，如电力、交通、邮政、热力、路灯、油田、金融、快递、传媒、POS 自助终端、智能建筑、消防、环境保护、气象、农林、水利、石化等领域。

### 产品优势

- ✓ 采用高性能工业级无线模块
- ✓ 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- ✓ 采用高性能工业级 32 位通信处理器
- ✓ 宽温设计（-35~+75℃正常工作）
- ✓ 宽电源输入（DC 9~60V）
- ✓ WDT 看门狗设计，保证系统稳定
- ✓ 10MB 超大串口数据缓存，保证数据安全不丢失
- ✓ 采用工业端子接口，特别适合于工业现场应用
- ✓ 提供标准 RS232（可选 RS485）和以太网接口，可直连串口设备和以太网设备
- ✓ 支持 TCP Server 功能，可同时支持 5 个 TCP 连接
- ✓ 支持多中心，1-5 个中心
- ✓ 支持电力 101、104 以及两者协议互转支持本地日志存储
- ✓ 支持国网硬件加密（可选）
- ✓ 支持双 SIM 卡（可选）
- ✓ 支持 GPS/北斗双模定位（可选）
- ✓ 支持 GPS/BD 秒脉冲输出（可选）
- ✓ 支持电力 1.8G 专网，支持公专一体（可选）

**接口描述**

串口： 1 个 RS232(或 1 个 RS485)  
 串口形式： 3PIN 航空母座(WM133SE)  
 网口： 1 个 10/100M 以太网 LAN 口和 1 个 10/100M 以太网 LAN/WAN 口  
 网口形式： 标准 RJ45  
 天线接口： 标准 SMA 阴头接口，特性阻抗 50 欧  
**SIM/UIM 卡接口**： 标准翻盖式卡座接口(设备内)  
**电源接口**： 内置电源反相保护和过流、过压保护  
**电源接口形式**： 2PIN 航空母座(WM132SE)  
**复位按钮**： 长按此按钮 8S，可将设备的配置参数恢复为出厂默认值（设备内）  
**指示灯**： 有电源、SIM 卡、状态、网络状态指示灯，还有 RUN 和以太网口 LINK 指示灯（设备内）

**GPS 参数**

**接收机类型**： 72 道 GPS L1（1575.42MHz）C/A 码  
**水平定位精度**： 2.5m  
**最大导航更新率**： 18Hz  
**速度精度**： 0.05m/s

**BD 参数**

**接收机类型**： 72 道北斗 B1I  
**水平定位精度**： 3m  
**最大导航更新率**： 18Hz  
**速度精度**： 0.05m/s

**电气参数**

**供电范围**： DC 9~60V，推荐 12VDC  
**通信电流 1(4G)**： 165mA@12VDC(串口以 1KB/S 速率与中心相互通信)  
**通信电流 2(4G)**： 175mA@12VDC(网口接 200 万像素摄像头视频传输)  
**通信电流 1(5G)**： 185mA@12VDC(串口以 1KB/S 速率与中心相互通信)  
**通信电流 2(5G)**： 300mA@12VDC(网口接 200 万像素摄像头视频传输)

**环境参数**

**工作温度**： -35~+75℃（-31~+167°F）  
**储存温度**： -40~+85℃（-40~+185°F）  
**相对湿度**： 95%(无凝结)

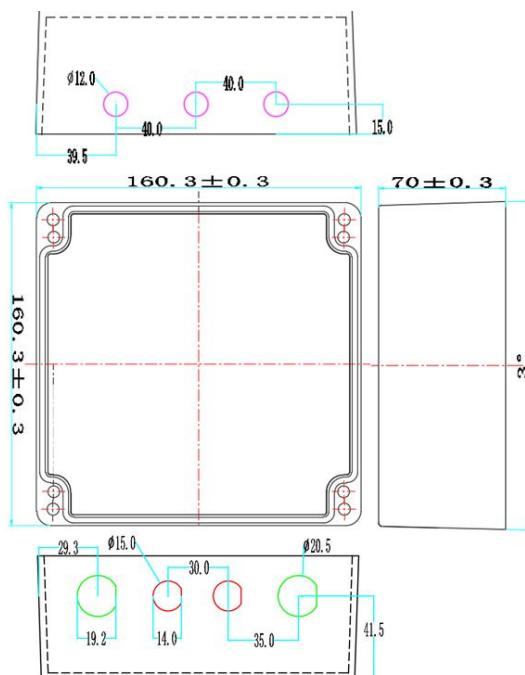
**机械参数**

**外形尺寸**： 160.3x160.3x70mm（不包含配件）  
**重量**： 1060.6g（不包含配件）

**支持频段**

5G NR SA/NSA:n1/2/3/5/7/8/12/20/28/41/  
 66/71/77 /78/79  
 TDD-LTE:B38/39/40/41 和 B59/62（专网）  
 FDD-LTE:B1/2/3/4/5/7/8/13/17/20/25/28  
 WCDMA:850/900/1900/2100MHz  
 TD-SCDMA:1880-1920/2010-2025MHz(A/F)  
 CDMA2000 1x/ EVDO Rev. A:800/1900MHz  
 GSM/GPRS/EDGE:850/900/1800/1900MHz  
 CDMA:800/1900MHz

AD7028D(IP54)外观尺寸如下图。单位：mm。



**适用机型:**

| 产品类型                | 型号                | 产品名称                                   |
|---------------------|-------------------|----------------------------------------|
| 标准版                 | AD7028D(IP54)-R   | IP54 5G 工业级无线路由器                       |
|                     | AD7028D(IP54)-L   | IP54 5G Redcap 工业级无线路由器                |
|                     | AD7028D(IP54)-M   | IP54 5G Redcap 公专一体工业级无线路由器            |
|                     | AD7028D(IP54)-A   | IP54 4G 全网通工业级无线路由器                    |
|                     | AD7028D(IP54)-B   | IP54 4G 公专一体工业级无线路由器                   |
|                     | AD7028D(IP54)-Q   | IP54 4G FDD/TDD 工业级无线路由器               |
|                     | AD7028D(IP54)-H   | IP54 4G Cat1 工业级无线路由器                  |
| 双 SIM 卡版            | AD7028D(IP54)-RS  | IP54 5G 单模双卡工业级无线路由器                   |
|                     | AD7028D(IP54)-LS  | IP54 5G Redcap 单模双卡工业级无线路由器            |
|                     | AD7028D(IP54)-MS  | IP54 5G Redcap 公专一体单模双卡工业级无线路由器        |
|                     | AD7028D(IP54)-AS  | IP54 4G 全网通单模双卡工业级无线路由器                |
|                     | AD7028D(IP54)-BS  | IP54 4G 公专一体单模双卡工业级无线路由器               |
|                     | AD7028D(IP54)-QS  | IP54 4G FDD/TDD 单模双卡工业级无线路由器           |
|                     | AD7028D(IP54)-HS  | IP54 4G Cat1 单模双卡工业级无线路由器              |
| GPS/BD 版            | AD7028D(IP54)-RP  | IP54 GPS/BD+5G 工业级无线路由器                |
|                     | AD7028D(IP54)-LP  | IP54 GPS/BD+5G Redcap 工业级无线路由器         |
|                     | AD7028D(IP54)-MP  | IP54 GPS/BD+5G Redcap 公专一体工业级无线路由器     |
|                     | AD7028D(IP54)-AP  | IP54 GPS/BD+4G 全网通工业级无线路由器             |
|                     | AD7028D(IP54)-BP  | IP54 GPS/BD+4G 公专一体工业级无线路由器            |
|                     | AD7028D(IP54)-QP  | IP54 GPS/BD+4G FDD/TDD 工业级无线路由器        |
|                     | AD7028D(IP54)-HP  | IP54 GPS/BD+4G Cat1 工业级无线路由器           |
| GPS/BD+<br>双 SIM 卡版 | AD7028D(IP54)-RSP | IP54 GPS/BD+5G 单模双卡工业级无线路由器            |
|                     | AD7028D(IP54)-LSP | IP54 GPS/BD+5G Redcap 单模双卡工业级无线路由器     |
|                     | AD7028D(IP54)-MSP | IP54 GPS/BD+5G Redcap 公专一体单模双卡工业级无线路由器 |
|                     | AD7028D(IP54)-ASP | IP54 GPS/BD+4G 全网通单模双卡工业级无线路由器         |
|                     | AD7028D(IP54)-BSP | IP54 GPS/BD+4G 公专一体单模双卡工业级无线路由器        |
|                     | AD7028D(IP54)-QSP | IP54 GPS/BD+4G FDD/TDD 单模双卡工业级无线路由器    |
|                     | AD7028D(IP54)-HSP | IP54 GPS/BD+4G Cat1 单模双卡工业级无线路由器       |
| 国网加密版               | AD7028D(IP54)-R-E | IP54 5G 国网加密版工业级无线路由器                  |
|                     | AD7028D(IP54)-L-E | IP54 5G Redcap 国网加密版工业级无线路由器           |
|                     | AD7028D(IP54)-M-E | IP54 5G Redcap 公专一体国网加密版工业级无线路由器       |
|                     | AD7028D(IP54)-A-E | IP54 4G 国网加密版全网通工业级无线路由器               |
|                     | AD7028D(IP54)-B-E | IP54 4G 公专一体国网加密版工业级无线路由器              |
|                     | AD7028D(IP54)-Q-E | IP54 4G FDD/TDD 国网加密版工业级无线路由器          |
|                     | AD7028D(IP54)-H-E | IP54 4G Cat1 国网加密版工业级无线路由器             |
| RS485 版             | AD7028D(IP54)-R-R | IP54 5G RS485 版工业级无线路由器                |
|                     | AD7028D(IP54)-L-R | IP54 5G Redcap RS485 版工业级无线路由器         |
|                     | AD7028D(IP54)-M-R | IP54 5G Redcap 公专一体 RS485 版工业级无线路由器    |
|                     | AD7028D(IP54)-A-R | IP54 4G RS485 版全网通工业级无线路由器             |
|                     | AD7028D(IP54)-B-R | IP54 4G 公专一体 RS485 版工业级无线路由器           |
|                     | AD7028D(IP54)-Q-R | IP54 4G FDD/TDD RS485 版工业级无线路由器        |

|  |                   |                              |
|--|-------------------|------------------------------|
|  | AD7028D(IP54)-H-R | IP54 4G Cat1 RS485 版工业级无线路由器 |
|--|-------------------|------------------------------|