

AD2000 IP MODEM 规格书

支持 2G/3G/4G 的无线数据传输终端



适用机型:

型号	产品名称
AD2000-G	GPRS IP MODEM
AD2000-C	CDMA IP MODEM
AD2000-W	WCDMA IP MODEM
AD2000-E	EVDO IP MODEM
AD2000-D	TDD/FDD-LTE IP MODEM
AD2000-A	全网通 IP MODEM
AD2000-GP	GPS+GPRS IP MODEM
AD2000-CP	GPS+CDMA IP MODEM
AD2000-WP	GPS+WCDMA IP MODEM
AD2000-EP	GPS+EVDO IP MODEM
AD2000-DP	GPS+TDD/FDD-LTE IP MODEM
AD2000-AP	GPS+全网通 IP MODEM

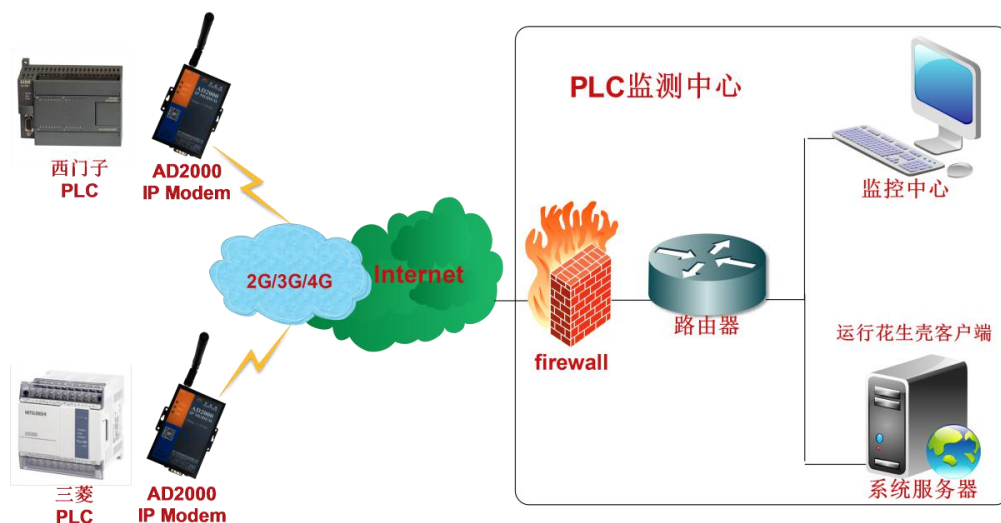
产品概述

AD2000 IP MODEM 是基于 2G/3G/4G 技术开发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 RS232/RS485（或 RS422）接口，能直接与串口设备通信，实现数据透明传输，可满足工业现场通信的需求。

AD2000 IP MODEM 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+/CDMA 2000 1x EVDO）、4G（FDD-LTE/TDD-LTE）网络，支持 GPS、北斗功能（可选），为用户提供便捷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。

产品应用拓扑图



产品特点

项目	内容
工业化设计	采用高性能工业级无线模块
	采用高性能工业级 32 位通信处理器
	低功耗设计，支持多种休眠和触发上线模式
	采用金属外壳，保护等级 IP30
	宽电源输入（DC 5~35V）
高可靠性设计	WDT 看门狗设计，保证系统稳定
	采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
	RS232/RS485（RS422）接口内置 15KV ESD 保护
	SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
	电源接口内置反相保护和过流、过压保护
	天线接口防雷保护（可选）
标准易用	提供标准 RS232/RS485（RS422）接口，可直接连接串口设备
	智能型数据终端，上电即可进入数据传输状态
	使用方便，灵活，多种工作模式选择
	方便的系统配置和维护接口
强大安全	支持 TCP server 功能，可同时支持 4 个 TCP 连接
	支持双数据中心备份传输及多数据中心同步传输（5 个数据中心）
	支持多种上下线触发模式，包括短信、电话振铃、串口数据触发上下线模式
	支持根据域名和 IP 地址访问中心
	内嵌标准的 TCP/IP 协议栈，支持透明数据传输
	支持 APN/VPDN

产品参数

项目	内容	
CPU 系统	CPU	工业级 32 位通信处理器
	FLASH	1MB（可扩展至 8MB）
	SDRAM	256KB（可扩展至 1MB）
接口类型	串口	1 个 RS232 和 1 个 RS485（或 RS422）接口，内置 15KV ESD 保护，串口参数如下： 数据位：5、6、7、8 位 停止位：1、1.5（可选）、2 位 校验：无校验、偶校验、奇校验、SPACE 及 MARK 校验 串口速率：110~230400bits/s

	天线接口	蜂窝天线：标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧 GPS 天线（可选）：标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧
	SIM/UIM 卡接口	标准的抽屉式用户卡接口，支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡，内置 15KV ESD 保护
	电源接口	标准的 3 芯火车头电源插座，内置电源反相保护和过流、过压保护
	指示灯	具有 “PWR”、“RUN”、“Online”、“GPS”（可选）等指示灯
网络参数	无线网络	GSM/GPRS: 850/900/1800/1900MHz CDMA: 800/1900MHz WCDMA: 850/900/1900/2100MHz CDMA200 1x/ EVDO Rev. A: 800/1900MHz TD-SCDMA: 1880-1920/2010-2025MHz(A/F) FDD-LTE: Band 1/3/5 TDD-LTE: Band 38/39/40/41
	PPP 协议	支持点对点拨号协议
	PPP 层心跳	维护与运营商的网络链接，防止被强制休眠，保证拨号链接的稳定性
	网络认证	支持 CHAP/PAP 认证
	TCP 层心跳	在 TCP 层实现对应用服务器的连接侦测
GPS 参数 (可选)	接收机类型	50 通道 GPS L1 (1575.42MHz) C/A 码 支持 WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN 兼容 GALILEO
	最大更新速率	4 Hz
	精确度	定位: 2.5m CPE SBAS: 2.0m CPE
	捕获	冷启动: 29S 温启动: 29S 辅助启动: <1S 热启动: <1S
	灵敏度	跟踪: -160dBm 重新捕获: -160dBm 冷启动: -144dBm
	授时精度	RMS: 30ns 99%: <60ns 颗粒度: 21ns
	时间脉冲	可以配置, 0.25 至 1000Hz
供电参数	标准电源	DC 12V/1.5A
	供电范围	DC 5~35V

	通信电流	<100mA (@12VDC)
	待机电流	<20mA (@12VDC)
	休眠电流	<10mA (@12VDC)
机械参数	外形尺寸	91x59x23mm (不包含配件)
	重量	175g
环境参数	工作温度	-35~+75°C (-31~+167°F)
	储存温度	-40~+85°C (-40~+185°F)
	相对湿度	95%(无凝结)