

技术规范



简介

DTU 是一种物联网无线数据传输终端，本产品是利用 NB-IOT 网络为用户提供无线长距离低功耗数据传输功能。

该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，采用超低功耗的设计，超强的网络覆盖以及支持大容量用户接入，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，同时提供 RS232/RS485 接口，实现数据透明传输功能。

该产品已广泛应用于物联网产业链中的 M2M 行业，如智能电网、智慧交通、智慧农业、工业自动化、消防、公共安全、环境气象监测、数字化医疗、车载定位、智慧园区、资产定位、能源监测等领域。

产品特点

工业级应用设计

- ◆ 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
- ◆ 超低功耗，包括休眠和定时开关机
- ◆ 采用金属外壳，金属外壳和系统安全隔离，适用于各种复杂的工控现场
- ◆ 宽电源输入（DC 5~36V）

稳定可靠

- ◆ WDT 软硬件看门狗设计，保证系统稳定
- ◆ 采用完备的数据传输机制，保证数据传输完整性
- ◆ RS232/RS485 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压保护

标准易用

- ◆ 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

功能强大

- ◆ 支持心跳包
- ◆ 支持多种上下线出发模式，定时上下线、串口数据触发上下线模式
- ◆ 支持根据 IP 地址和端口访问中心
- ◆ 内嵌标准的 UDP/COAP 协议栈，支持透明数据传输

参数特性

无线参数

项 目	内 容
无线模块	工业级无线模块
标准及频段	BC95-CM: B8 (900MHz) BC95-SL: B5 (850MHz) BC95-VF: B20 (800MHz)
理论带宽	200Kbs
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-135dBm

硬件系统

项 目	内 容
CPU	工业级 32 位通信处理器主频 72MHz
FLASH	64KB
SRAM	20KB

接口类型

项 目	内 容
串口	1 个RS232 或1 个RS485接口，内置15KV ESD 保护，串口参数如下： 数据位：8 位 停止位：1 位 校验：无校验 串口速率：110~115200bits/s
指示灯	具有电源、通信及在线指示灯
天线接口	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压保护

工业 DTU 接口图



1. 标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧
2. 标准的 3 芯火车头电源插座
3. 标准 DB9 母头插座，支持 RS232/RS485

供电

项 目	内 容
标准电源	DC 12V/1A
供电范围	DC 5~36V
通信电流	<15mA (12V)

物理特性

项 目	内 容
外壳	金属外壳, 外壳和系统安全隔离
外形尺寸	91x58.5x22mm (不包括天线和安装件)
重量	195g

其它参数

项 目	内 容
工作温度	-25~+65°C (-13~+149°F)
扩展工作温度	-30~+75°C (-22~+167°F)
储存温度	-40~+85°C (-40~+185°F)
相对湿度	95% (无凝结)