

YSDTU-4G 规格书

编号: BCM/QM02-2019

版本: YSDTU-4G 规格书_V1.0

日期: 2019-11-05

版本历史记录

版本	时间	描述
1.0	2019/11/05	初始版本

目录

1. 产品概述	4
2. 技术参数	4
3. 产品描述	5
3.1. 产品实物	7
3.2. 硬件尺寸信息	7
3.3. 接口定义	8
3.4. 接口说明	8
3.4.1. RS232 接口说明	8
3.4.2. RS485 接口说明	9
3.4.3. 指示灯说明	9
3.4.4. 按钮说明	9
4. 采集器天线	10
4.1. 外置天线参数	10
5. 订购信息	11
5.1. 订购型号	11

1. 产品概述

YSDTU-4G 是一款 4G 的导轨式 DTU 设备，采用 RS485，RS232 接口与设备通信，实现了串口到网络的双向数据透明传输，同时支持一路电源输出，可直接给外接设备供电。YSDTU-4G 支持移动、联通、电信 4G/3G/2G 接入，工作在 4G 网络时具有速度快、延时低的特点，适用于需要传输大数据量、响应及时的场景。YSDTU-4G 使用简单，可以通过蓝牙动态配置工作参数、查询工作状态，省去额外接线，方便用户安装调试。YSDTU-4G 支持远程升级。

2. 产品特点

- ✓ RS232/485 与 4G 网络双向数据透传。
- ✓ 支持全网通，5 模 13 频。
- ✓ 支持蓝牙配置、透传、升级固件，使用更便捷。
- ✓ 支持导轨式和固定式安装。
- ✓ 支持软硬件看门狗，支持串口和网络无数据重启设备的时间设置。
- ✓ 内置物联网 SIM 卡，或者外置卡槽
- ✓ 同时支持 RS232/485，产品外观小巧精致。
- ✓ 支持两路可配 socket 连接，TCP 或 UDP 类型，支持长链接和短链接。
- ✓ 支持发送注册包和心跳包，可自定义发包方式和数据内容。
- ✓ 支持 HTTPD Client 数据发送。
- ✓ 串口波特率支持 2400-115200，可动态修改。
- ✓ 支持断网时进行数据缓存。
- ✓ 支持标准 Modbus RTU 转 Modbus TCP。
- ✓ 支持配置串口数据打包时间和打包长度。
- ✓ 支持基站定位功能。
- ✓ 支持本地、网络、蓝牙 AT 命令，方便客户修改配置，提供相关配置工具。
- ✓ 支持设置 APN 参数。
- ✓ 支持云端固件升级。
- ✓ 工业级 DTU，在 -40°C~85°C 下长时间老化测试，工作稳定。

3. 技术参数

分类	参数	取值
无线参数	工作频段	<ul style="list-style-type: none"> ● FDD LTE: B1/B3/B8 ● TDD LTE: B38/B39/B40/B41 ● TDSCDMA B34/B39 ● WCDMA: B1/B8 ● GSM: 900/1800MHz
	带宽	1.4/3/5/10/15/20MHz
	发射功率	<ul style="list-style-type: none"> ● Class 3 (23dBm±2dB) for LTE FDD ● Class 3 (23dBm±2dB) for LTE TDD ● Class 2 (24dBm+1/-3dB) for TD-SCDMA ● Class 3 (24dBm+1/-3dB) for WCDMA ● Class E2 (27dBm±3dB) for EDGE 850/900MHz ● Class E2 (26dBm±3dB) for EDGE 1800/1900MHz ● Class 3 (24dBm+6/-1dB) for CDMA BC0 ● Class 4 (33dBm±2dB) for GSM 850/900MHz ● Class 1 (30dBm±2dB) for GSM 1800/1900MHz
	数据	<ul style="list-style-type: none"> ● LTE-FDD Max 100Mbps (DL) Max 50Mbps (UL) ● LTE-TDD Max 61Mbps (DL) Max 18Mbps (UL) ● DC-HSPA+ Max 42Mbps (DL) Max 5.76Mbps (UL) ● UMTS Max 384Kbps (DL) Max 384Kbps (UL) ● TD-SCDMA Max 4.2Mbps (DL) Max 2.2Mbps (UL) ● EVDO Max 14.7Mbps (DL) Max 5.4Mbps (UL) ● EDGE Max 236.8Kbps (DL) Max 236.8Kbps (UL) ● GPRS Max 85.6Kbps (DL) Max 85.6Kbps (UL)
	天线选项	外置天线
硬件参数	数据接口	RS485,RS232
	工作电压	DC 5V~24V
	平均工作电流	40mA~250mA@5V
	峰值电流	2A
	指示灯	一路联网状态与网络数据收发指示灯
		一路本地数据通信收发指示灯
	工作温度	-40℃ ~ +85℃
	存储温度	-45℃ ~ +90℃
	产品尺寸（长*宽*高）	101mm*61mm*24mm
	对外接口	RS232-Rx, RS232-Tx, RS485 接口
SIM 卡	USIM 贴片卡，或者外置 SIM 卡槽	

软件参数	串口通信速率	默认 9600bps (可配置)
	网络协议	TCP Client、UDP Client、HTTPD Client
	Socket 连接	2 路, 支持注册包和心跳包
	断线缓存	40K
	固件升级	远程升级
	用户配置	AT+指令集

4. 产品型号

YSDTU-4G 是一款 4G 的导轨式 DTU 设备, 默认发货不带导轨, 需要进行单独购买配件。另外该 DTU 分为两个型号, 一个是内置贴片 SIM 卡, 一个是外置插卡。

如下图所示。默认发货外部插卡型号。



YSDTU-4G



YSDTU-4G (esim)

5. 产品描述

5.1. 产品实物



产品正面



产品背面（导轨卡扣）



产品左侧

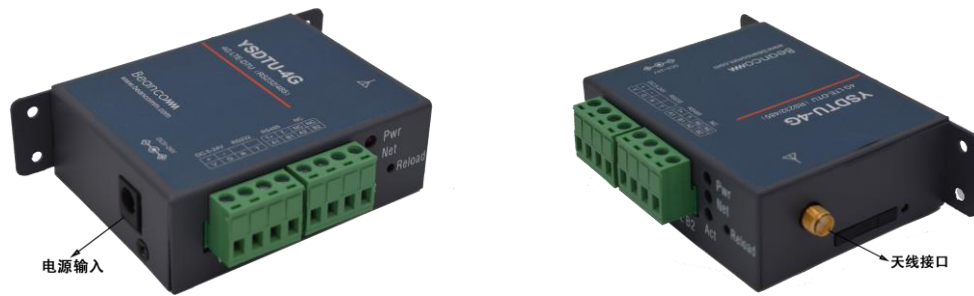


产品右侧

5.2. 硬件尺寸信息



5.3. 接口定义



功能	名称(见上图丝印)	描述
外部接口	V	电源
	G	地
	R	RS232-RX
	T	RS232-TX
	A1、B1	R485 串口
	A2、B2	预留
	DC5~24V 火牛接口	直流 5~24V 输入
	SAM 天线接口	外置天线
指示灯	Pwr	设备供电电源指示
	Net	联网状态与网络数据收发指示灯
	Act	本地数据通信收发指示灯
按钮	Reload	恢复出厂，重启

5.4. 接口说明

5.4.1. RS232 接口说明

本设备 RS232 接口为下图，R 是 RS232 的 RX，T 是 RS232 的 TX，定义如下：



图 5-1 RS232 接口

5.4.2. RS485 接口说明

本设备 RS485 如下图，接口定义如下： A1（本设备 RS485-A）、 B1（本设备 RS485-B），（A2、 B2 预留，可根据客户需要定制为第二路 RS485 接口）。

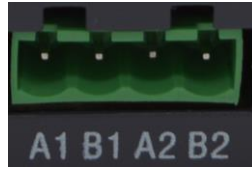


图 5-2 RS485 接口

5.4.3. 指示灯说明

指示灯类别	现象类别	指示状态	现象描述	备注
Net 灯	闪烁	初始未连接	常灭	闪烁为 50ms ON 50ms OFF
		连接网络中	2s 间隔闪烁 1 次	
		网络连接上	常亮	
		网络数据收发	连续闪烁 3 次	
	固件升级	500ms 间隔闪烁 1 次一直持续		
慢闪	检测 SIM 卡中	慢闪	慢闪为 1s ON 1s OFF 二级慢闪为 2s ON 2s OFF	
	Active 灯	本地数据收发	连续闪烁 3 次	闪烁为 50ms ON 50ms OFF

5.4.4. 按钮说明

该按钮是设备复位和恢复出厂设置，当设备异常或需要进行出厂设置时可使用该按钮。按下按钮超过 5s 松开设备恢复出厂，小于 5s 松开设备复位。

6. 采集器天线

6.1. 外置棒状天线参数



项目	性能参数
频率范围	700---2700
驻波比	≤2.0
输入阻抗	50 欧姆
增益	5 dbi
工作温度	-40℃ -- 85℃
天线颜色	黑色/白色
接口形式	SMA
长度	190mm

7. 订购信息

7.1. 订购型号

表 7-1: 订购型号

产品	描述	天线	MOQ(PCS)	备注
YSDTU-4G	4G DTU	外置棒状天线		
YSDTU-4G (esim)	4G DTU(内置贴片卡)	外置棒状天线		

8. 联系我们

翼数（上海）信息科技有限公司

手机：17326012517

邮箱：info@beancomm.com

QQ： 2875211099