

YSDTU-2G 规格书

编号: BCM/QM01-2019

版本: YSDTU-2G 规格书_V1.0

日期: 2019-11-04

版本历史记录

版本	时间	描述
1.0	2019/11/04	初始版本

目录

1. 产品概述.....	4
2. 技术参数.....	5
3. 产品描述.....	6
3.1. 产品实物.....	6
3.2. 硬件尺寸信息.....	7
3.3. 接口定义.....	7
3.4. 接口说明.....	8
3.4.1. RS232 接口说明.....	8
3.4.2. RS485 接口说明.....	8
3.4.3. 指示灯说明.....	8
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-2G 是一款 GSM/GPRS 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-2G 支持移动、联通、电信 2G 接入，为用户设备提供稳定可靠的联网功能。支持 TCP，UDP，HTTP 等协议，已内嵌的扩展 AT 命令可以使用户更容易修改配置。YSDTU-2G 支持远程升级。

2. 产品特点

- ✓ RS232/485 与 GSM/GPRS 网络双向数据透传。
- ✓ 支持导轨式和固定式安装。
- ✓ 支持软硬件看门狗以及串口和网络无数据重启设备的时间设置。
- ✓ 内置物联网 SIM 卡，或者卡槽插卡。
- ✓ 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。
- ✓ 同时支持两路 485 接口（满足客户定制固件需求）。
- ✓ 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 AT 命令，方便客户修改配置，提供 PC 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	无线类型	GSM/GPRS
	工作频段	<ul style="list-style-type: none"> ● 四频: GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900 ● 频段自动搜索 ● 频段选择可以通过 AT 命令来设置 ● 符合 GSM Phase 2/2+
	发射功率	<ul style="list-style-type: none"> ● Class 4(2W):GSM850 和 GSM900 ● Class 1(1W):DCS1800 和 PCS1900
	GPRS 连接特性	<ul style="list-style-type: none"> ● GPRS 多时隙等级为 12(默认) ● GPRS 多时隙等级为 1~12(可配置) ● GPRS 移动台等级为 B
	GPRS 数据特性	<ul style="list-style-type: none"> ● GPRS 数据下行传输: 最大 85.6kbps ● GPRS 数据上行传输: 最大 85.6kbps ● 编码格式: CS-1, CS-2, CS-3 和 CS-4 ● 支持通常用于 PPP 连接的 PAP (密码验证协议) 协议 ● 内嵌协议: TCP/UDP/HTTP 等 ● 支持分组广播控制信道 (PBCCH)
	天线选项	外置天线
硬件参数	数据接口	RS485,RS232
	工作电压	DC 5V~12V
	平均工作电流	40mA~100mA@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 数量	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-2G 是一款 GSM/GPRS 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。另外该采集器分为两个型号，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-2G



YSDTU-2G (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(可为客户定制双 485 接口应用)
	DC5~24V 火牛接口	直流 5~12V 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 如下图，接口定义如下：V（电源输出）、G（地）、R（本设备 232 接收）、T（本设备 232 发送）。

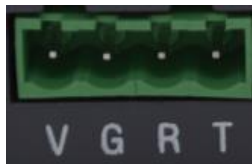


图 5-1 RS232 接口

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）。

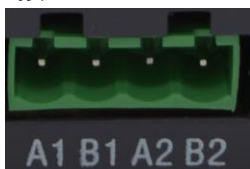


图 5-2 RS485 接口

5.4.3. 指示灯说明

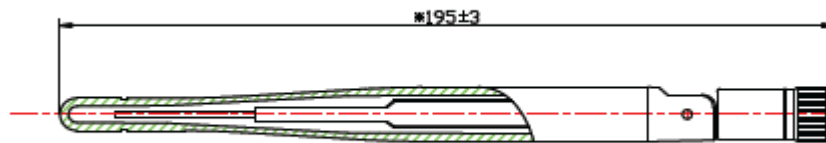
指示灯类别	现象类别	指示状态	现象描述	备注
Net 灯	闪烁	初始未连接	常灭	闪烁为 50ms ON 50ms OFF
		连接网络中	2s 间隔闪烁 1 次	
		网络连接上	常亮	
		网络数据收发	连续闪烁 3 次	
	固件升级	500ms 间隔闪烁 1 次一直持续		
慢闪	检测 SIM 卡中	慢闪	慢闪为 1s ON 1s OFF 二级慢闪为 2s ON 2s OFF	
	Active 灯	本地数据收发	连续闪烁 3 次	闪烁为 50ms ON 50ms OFF

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。

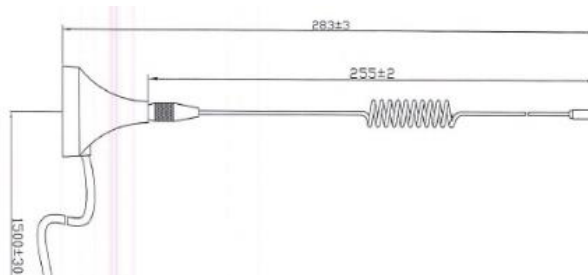
6. 采集器天线

6.1. 外置棒状天线参数



项目	性能参数
频率范围	850/900/1800/1900
驻波比	≤ 2.0
输入阻抗	50 欧姆
增益	5 dbi
工作温度	-40°C -- 85°C
天线颜色	黑色
接口形式	SMA

6.2. 外置吸盘天线参数（默认发货）



项目	性能参数
频率范围	850/900/1800/1900
驻波比	≤ 2.0
输入阻抗	50 欧姆
增益	7 dbi
工作温度	-40°C -- 85°C
天线颜色	黑色
接口形式	SMA
尺寸	高 20mm, 底座 30mm

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-2G	GPRS DTU (插卡)	外置吸盘天线		
YSDTU-2G (esim)	GPRS DTU (内置贴片插卡)	外置吸盘天线		

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