

阿里云一键上云模块规格说明书

1. 概述

本产品是基于 GPRS 数据传输模块，主要功能是将下层串行通信接口上的数据通过无线 GPRS 方式实时传输到阿里云平台。内嵌高性能嵌入式处理器，具有功能强大、运行稳定、使用方便等特点，广泛应用于无线数传、工业控制、远程监控、集抄系统、无线电表、电力监控、物联网、智能家居等多种领域。户只需通过简单的设置，即可实现串口到网络的双向数据透明传输，以及实现 IOT 相关功能。

2. 外形结构描述

该模块外形如下图所示



接口描述：

- 1，供电接口：0.5mm 间距 14pin FPC 座子
- 2，通讯接口：UART TTL 电平标准
- 3，SIM 卡槽：标准 1.8V 或 3V 支持 GSM/GPRS 网络的插卡及贴片卡
- 4，天线接口：双频天线 IPX 接口

接线端子信号定义：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
VCC	VCC	VCC	VCC	GND	GND	GND	GND	IO1	IO2	3V	RX	TX	NC

信号描述：

信号名称	I/O	描述	DC 特性	备注
VCC	I	模块供电	5~24V	
GND	-	电源地/信号地	-	
IO1	I/O	RS485 接口差分信号 A 端	H: 3.3V L: 0V	
IO2	I/O	RS485 接口差分信号 B 端	H: 3.3V L: 0V	
3V	O	输出	3.0V~3.3V	

RX	I	TTL 电平串口接收端	H:3.3V L:0V	
TX	O	TTL 电平串口发送端	H:3.3V L:0V	
NC	-	预留	-	

3. 电气特性

- 电源输入：5~24V DC， $\geq 1A$
- 峰值电流：1A
- 保持连接平均电流：200mA
- 待机平均电流：20mA
- 温度范围：-25℃ to +85℃

4. 无线参数

- 天线阻抗：50 Ω
- 工作频段：EGSM 900MHz 和 DCS 1800MHz
- GPRS 连接标准：GPRS multi-slot class 10（默认）/ class 8（可选）
- GPRS 编码格式：CS-1, CS-2, CS-3 and CS-4。
- 理论带宽：下行 85.6Kbps；上行 42.8Kbps
- 发射功率：Class 4 (2W) at EGSM 900；Class 1 (1W) at DCS 1800
- 接收灵敏度：<-107dBm

5. 功能特点

- 1, 功能要点:
- 支持 TCP/HTTP/MQTT 传输协议
 - 支持服务器地址（域名或 IP）和端口号可配置
 - 支持 OTA/FOTA 在线升级功能；
 - 支持远程配置；
 - 支持域名和 IP 两种连接服务器方式；
 - 支持心跳包功能，可保证终端永远在线；
 - 支持注册包功能，GPRS 连接上则首先发送指定数据包，方便服务器对终端的识别；
 - 支持唤醒模式；
 - 支持配置参数掉电保存；
 - 支持 GPRS 网络状态灯指示；

3, 指示灯定义

指示灯	功能	描述
NET	网络状态指示	熄灭：没有工作 64ms 亮/ 800ms 熄灭：没有找到网络 64ms 亮/ 3000ms 熄灭：已注册到网络 64ms 亮 / 300ms 熄 灭：GPRS 通讯中
STA	工作指示	熄灭：未开机或已休眠 常亮：已开机
PWR	电源指示	模块上电后常亮

6. 供货包装

每套供货产品包括：带外壳模块×1、天线×1