



JZX TELECOM

Technology

技卓芯通信技术

## JZX905 GPRS 低功耗三表模块

### 使用说明



VER 2.5

**深圳市技卓芯通信技术有限公司**

SHENZHEN JZX TELECOM TECHNOLOGY CO., LTD

---

|                                                             |                                                           |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 电话: 0755-86714296 86038781 86541600                         | 传真: (0755) 22676585                                       |
| 地址: 深圳市南山区西丽桃源街道平山一路世外桃源创意园 B 栋 3 楼 邮政编码: 518055            |                                                           |
| 网址: <a href="http://www.jzxtx.com">http://www.jzxtx.com</a> | EMAIL: <a href="mailto:Sale@jzxtx.com">Sale@jzxtx.com</a> |



## 产品概述

JZX905嵌入式GPRS模块是依托中国移动公司的GPRS网络平台实现数据无线通信的产品，克服了传统无线通讯方式通讯距离短、性能不稳定的缺点，为用户提供高速、永远在线、透明数据传输的虚拟专用数据通信网络。真正实现无缝覆盖，并且没有距离限制，实现全国漫游。广泛用于电力自动化、工业监控、交通管理、气象、金融、环境监测、煤矿、油田、证券等行业。利用GPRS网络平台实现数据的透明传输，同时考虑到各个应用部门的组网方面的需要，在网络的组网形式上具有很大的灵活性。

## 产品特点

- 超低功耗，休眠时电流小于6uA；ER26500的电池供电，2周通讯一次，理论上可达10 年以上
- 可支持芯片SIM 卡，无需SIM 卡座与卡片，避免接触不良或氧化而影响SIM 卡的读写
- 超低电压工作：当锂电池电压低至2.8V时(电池在2.6V时通常是没有电了)，模块仍可以正常工作
- 自主研发，带有实时操作系统的嵌入式32 位ARMV7- MCU
- 工作频率采用850/900/1800/1900MHz，四频可适用于全球所有国家（包括南北美洲）
- 模块以HTTP UDP的工作方式, 以达到节约功耗, 定时自动唤醒功能，唤醒周期可由用户自定义
- 模块支持光电直读的表类, 188规约, 645规约, 远程开关阀门
- 内嵌看门狗、宽电源管理、不死机、掉线自动恢复，多种工作模式可供选择，灵活方便
- 抗干扰设计，即便在硬件被死锁，普通看门狗无法服务处理器和通信模块的情况下仍然可以可靠的自动恢复到正常状态的功能
- 标准工业TTL
- 设备运行指示、网络连接显示
- 提供用户设置软件、开放接口
- 工业嵌入式设计、安装方便，工作温度：-25℃-75℃，在-25℃时通讯不受影响
- 多种波特率可以设置



## 技术参数

### 1、 GSM/GPRS:

频段: 850/900/1800/1900MHz, 四频可适用于全球所有国家 (包括南北美洲)

GPRS Multi-slot Class 12

GPRS Mobile Station Class B

GPRS 编码: CS1~CS4

输出功率: Class 4 (2W) at GSM850MHz and GSM900MHz

Class 1 (1W) at DCS1800MHz and PCS1900MHz

灵敏度: 108 dBm (typ.) at EGSM900 MHz 106 dBm (typ.) at DCS1800MHz

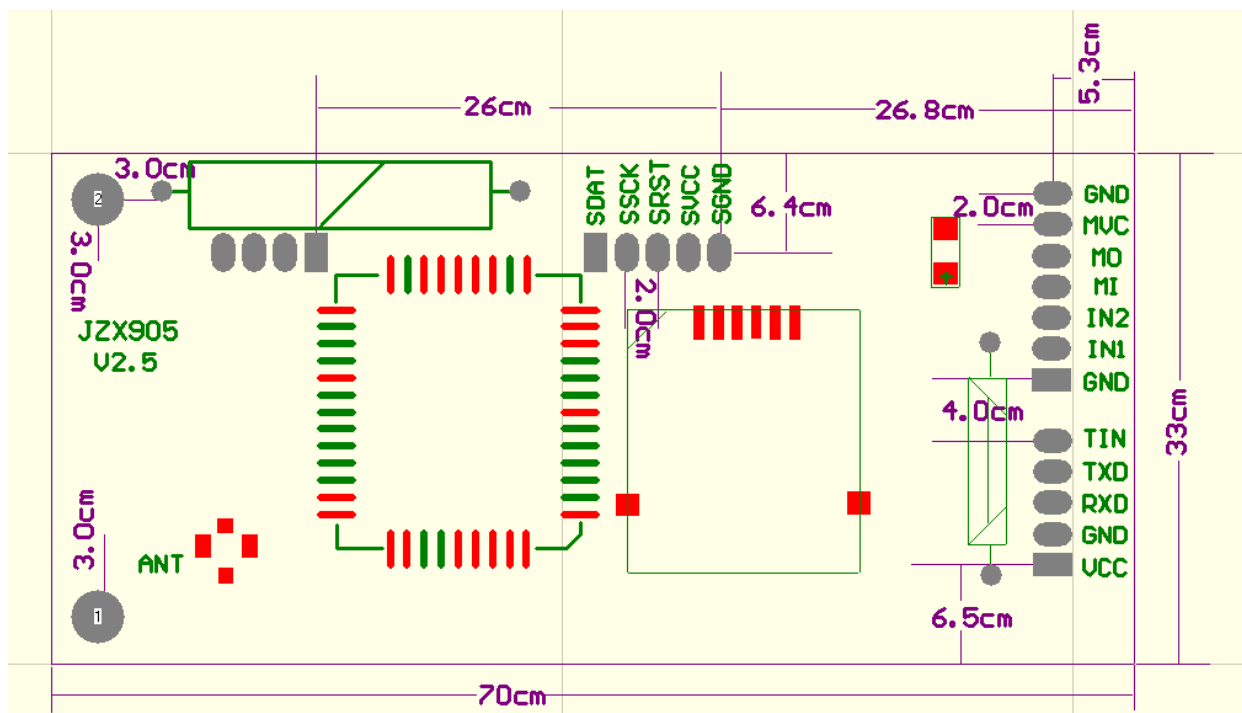
兼容标准AT指令 (GSM07.05 and 07.07)

支持扩展指令

支持SMS、USSD、CSD

内嵌TCP/IP协议

### 2、应用接口和体积 (如下图)





### 3、应用接口（如下图）

| 管脚 | 管脚定义           | 说明          | 用户终端           | 备注        |
|----|----------------|-------------|----------------|-----------|
| 1  | VCC            | +2.8V~3.8V  | +2.8V~3.8V     | 电流 2A     |
| 2  | GND            | 电源\终端地      | DGND/AGND      |           |
| 3  | TXD/RS-485 (A) | 串行数据发送端     | RXD/RS-485 (A) |           |
| 4  | RXD/RS-485 (B) | 串行数据接收端     | TXD/RS-485 (B) |           |
| 5  | 空              |             |                |           |
| 6  | GND            | 电源\终端地      | DGND/AGND      |           |
| 7  | 阀门检测           | 阀门到位检测      |                |           |
| 8  | 阀门检测           | 阀门到位检测      |                |           |
| 9  | MI             | 阀门电机-       |                |           |
| 10 | MO             | 阀门电机+       |                |           |
| 11 | SIM GND        | SIM 卡的地     |                |           |
| 12 | SIM VCC        | SIM 卡的电源    |                |           |
| 13 | SIM RST        | SIM 卡的复位    |                |           |
| 14 | SIM CLK        | SIM 卡的时钟    |                |           |
| 15 | SIM DATA       | SIM 卡的数据    |                |           |
| 16 | 01             | 第 1 路开关量的输出 | 用户开关状态的输入      | 用户定做，扩展接口 |
| 17 | 02             | 第 2 路开关量的输出 | 用户开关状态的输入      | 用户定做，扩展接口 |
| 18 | I1             | 第 1 路开关量的输入 | 用户开关状态的输出      | 用户定做，扩展接口 |
| 19 | I2             | 第 2 路开关量的输入 | 用户开关状态的输出      | 用户定做，扩展接口 |
| 20 | ANT            | 接天线         |                |           |

### 4、电气参数

工作电压 DC +2.8V~3.8V

休眠: <6uA

接收数机: < 50mA

发射时峰值: < 1.5A

### 5、抄表协议:

1、模块内部做有标准的188, 645规约协议, 用户无需再做。

2、模块支持开关阀门功能: valve="OPEN", sendtime="10", waittime="60"

valve="OPEN", 表示开阀。

sendtime="10" , 表示10秒后休眠。

waittime="60" , 表示抄表周期60分钟。



## 6、模块指示灯

红色-----灯闪表示传输模块工作正常, 快闪表示有数据通信

绿色-----常亮表示注册上GPRS网络, DTU工作正常

## JZX905模块的使用

### 1、模块的参数配置

深圳市技卓芯通信技术有限公司提供模块的专用配置软件“技卓芯 JZX-905HTTP 配置软件 V2.0”或“JZX-905 UDP 配置软件 V2.0”。

### 2、HTTP界面的说明





### 3、HTTP模块配置重要参数的说明

**设备号：**用户用于区别所有使用中的模块的ID号。

**串口参数：**表示当前模块的串口参数，使用中必须与用户的设备（表类）串口参数一致。

**网址：**用于配置与模块所要通信的对象的网址。

**抄表协议：**支持188规约（188A—1F 90；188B—90 1F），645规约。

**访问等待时间：**当模块上报完数据后收到服务中心下发指令的时间。通信完成进入休眠，以秒为单位，可通过服务中心进行更改。

**抄表间隔时间：**设定模块间隔多长时间去读一次表并上报给中心，以分钟为单位，可以通过服务中心进行更改（一天1440分钟，10天就是14400分钟）。

**设备手机号：**模块上所装的卡号

### 4、UDP介面的说明





## 5、UDP模块配置重要参数的说明

**设备号：**用户用于区别所有使用中的模块的ID号。

**串口参数：**表示当前模块的串口参数，使用中必须与用户的设备（表类）串口参数一致。

**TCP/UDP：**用于配置与模块所要通信的对象的地址IP以及对象IP所指向的电脑端口。

**抄表协议：**支持188规约（188A—1F 90；188B—90 1F），645规约。

**注册码：**用于标注设备特性。

**访问等待时间：**当模块上报完数据后收到服务中心下发指令的时间。通信完成进入休眠，以秒为单位，可通过服务中心进行更改。

**抄表间隔时间：**设定模块间隔多长时间去读一次表并上报给中心，以分钟为单位，可以通过服务中心进行更改（一天1440分钟，10天就是14400分钟）。

**设备手机号：**模块上所装的卡号

## 6、模块的调试

模块能自动唤醒后（或采用磁铁让干簧管激活唤醒），即自动连接GPRS 网络，并登录服务器。与服务器连接成功后，模块自动给仪表供电，将仪表的数据采集回来，然后通过GPRS 网络将表的数据发送给服务器

### 模块的上报格式

#### 1、HTTP上报方式：

`http://www.rm.160e.net/rm.jsp?data_a=no&data_b=00862500&data_c=0000000000000001&data_d=13049831289`

data\_a:流量

data\_b:读表数

data\_c:表号

data\_d:模块上的SIM卡号码，号码需要客户自己配置到模块中。

#### 2、服务器回复格式：

回复格式：`valve="OPEN",sendtime="10",waittime="60"`

valve(阀门开关)：OPEN和CLOSE

sendtime(抄表间隔时间)：5~65535分钟，即最大45.5天的抄表间隔。



waittime(握手等待时间): 5~30秒

### 3、UDP上报方式:

注册码: data\_a=no&data\_b=00862500&data\_c=000000000000001&data\_d=13049831289

data\_a:流量

data\_b:读表数

data\_c:表号

data\_d:模块上的SIM卡号码, 号码需要客户自己配置到模块中。

### 4、服务器回复格式:

回复格式: valve="OPEN", sendtime="10", waittime="60"

valve(阀门开关): OPEN和CLOSE

sendtime(抄表间隔时间): 5~65535分钟, 即最大45.5天的抄表间隔。

waittime(握手等待时间): 5~30秒

## 模块的内部抄表协议

抄表协议如下:

188-A:

cmd:FE FE FE 68 10 AA AA AA AA AA AA AA 01 03 1F 90 00 D1 16

188-B:

cmd:FE FE FE 68 10 AA AA AA AA AA AA AA 01 03 90 1F 00 D1 16

645:

cmd:FE FE FE 68 99 99 99 99 99 99 99 68 01 02 43 43 EF 16

备注: 我公司保留未经通知随时更新对本说明书的最终解释权和修改权!