

云系列 GPRS-TC06 说明书

V1.0



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2016年01

目 录

一、产品说明	1
二、产品特点	1
三、产品功能	1
四、产品选型	1
五、主要参数	1
六、通讯说明	2
七、使用说明	3
八、硬件说明	3
1、接口说明	3
2、引脚说明	3
十、短信配置说明	4
1. 查询指令	4
2. 网络配置及查询	4
3、软件生成指令	5
十、设备唯一 ID 号	6
1、扫描二维码获取	6
十一、平台软件说明	6
十二、开发资料说明	7
1、通讯协议说明	7
2、Modbus 寄存器说明	7
3、相关指令	8
4、指令详解	8
十三、技术支持联系方式	9

一、产品说明

GPRS-TC06 设备是我公司云系列设备中网络版的一种，设备通过连接 Internet 广域网来进行通讯，使用我司配套的云平台软件可实现远程采集温度数据的功能，每个设备具有唯一 ID 号方便用户进行二次开发使用。

二、产品特点

- 供电电压 DC7-30V;
- 继电器输出触点隔离;
- 使用 GPRS 通讯, SIM 卡支持移动、联通, 暂不支持电信;
- 支持标准 modbus 协议, 同时支持 ASCII/RTU 格式;
- 测量芯片采用 24 位 AD 转换器, 精度可做到 ± 1 度;
- 支持用户二次开发。

三、产品功能

- 6 路 K 型热电偶采集通道;
- 支持 5 位寻址地址;
- 支持波特率: 2400,4800,9600,19200,38400。
- 支持 UDP/TCP 工作模式;

四、产品选型

型号	modbus	GPRS	WIFI	RJ45	K 型热电偶
GPRS-TC06	●	●			6

五、主要参数

参数	说明
通讯接口	GPRS 网络 (移动、联通)
额定电压	DC 7-40V
电源指示	1路红色 LED 指示 (不通信时常亮, 通信时闪烁)
通讯指示	与电源指示灯共用
温度范围	-260℃ 到 1370℃
温度分辨率	0.1%

温度范围	工业级，-40℃ ~ 85℃
尺寸	115*95*41mm
重量	330g
默认通讯格式	9600,n,8,1
波特率	2400,4800,9600,19200,38400
软件支持	配套配置软件、app 控制软件，平台软件； 支持各家组态软件； 支持 Labviewd 等

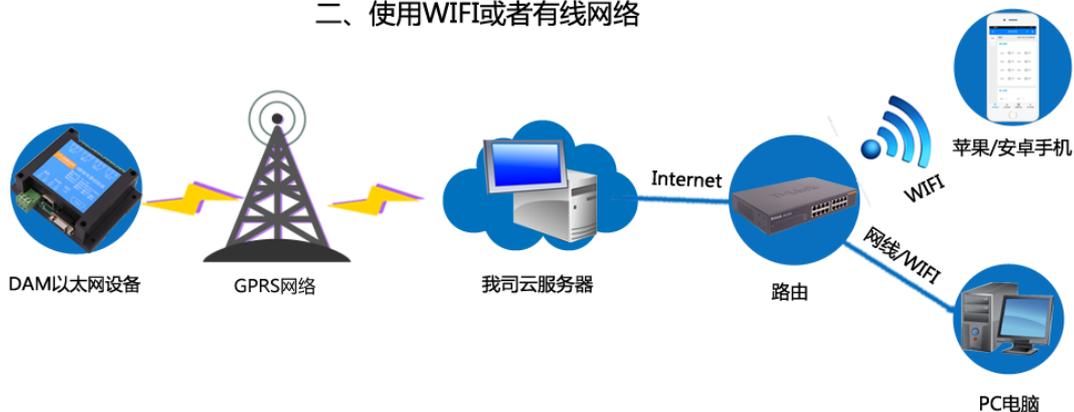
六、通讯说明

设备使用基于移动或联通的 GSM 网络进行远程通讯，设备上插入移动或联通 SIM 卡即可，支持流量卡。

一、使用移动网络



二、使用WIFI或者有线网络

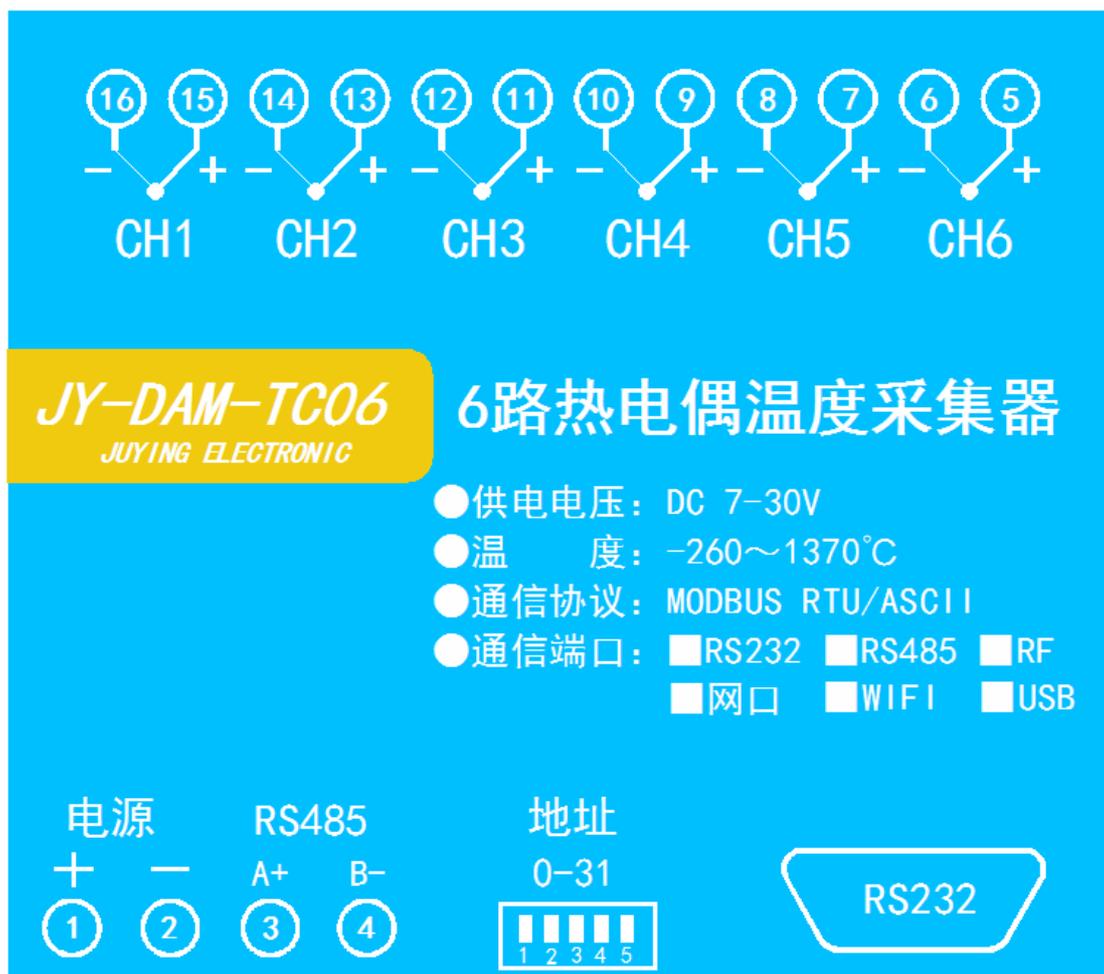


七、使用说明

- 1、设备上电后，在设备上插入移动或联通 SIM 卡；
- 2、使用手机向设备中的手机号发送设置管理员指令；
- 3、通过提供的二维码标签或者发送查询短信指令获取设备唯一 ID 号；
- 4、安装 app 软件添加设备进行测试【默认设备的指向服务器是我司服务器 ems.jydtu.com】；
- 5、通过发送短信指令来将服务器地址改为使用的服务器地址；【选用】

八、硬件说明

1、接口说明



2、引脚说明

K 型热电偶接线方式

获取到的温度数据与实际输入值之间的关系为：实际值=返回值*0.1



九、短信配置说明

设备默认面向我司服务器，需要二次开发的用户可通过短信配置更改面向其他服务器。

1. 查询指令

（红色部分为必须指令，其他选用）

1: 【管理员手机号】

配置短信:*JY#01#123456#138xxxxxxx#

2: 【APN】

查询:*JY#02#

配置:*JY#02#"CMNET","","#

3: 【DNS】

查询:*JY#03#

配置:*JY#03#114.114.114.114#8.8.8.8#300#60#

4: 【登录信息包】

查询:*JY#04#

配置:*JY#04#Hex#010203040506

5: 【心跳包】

查询:*JY#05#

配置:*JY#05#ASCII#:138xxxxxxx.

6: 【查询唯一 ID 号】

查询:*JY#30#

配置:*JY#30#UNID:*****

CSQ: **

GPS: **

2. 网络配置及查询

此处为配置 TCP/UDP Client 模式时面向的服务器的 IP 地址及端口号设置，默认面向我司的服务器：ems.jydtu.com，端口号：60001。（红色部分为可修改部分）网络 1-网络 6 其中的任意通道修改即可。

11: 【网络 1】

查询:*JY#11#

配置:*JY#11#1#ems.jydtu.com#60001#10000#300#0#31#

12: 【网络 2】

查询:*JY#12#

配置:*JY#12#0##10000#10000#300#0#255#

13: 【网络 3】

查询:*JY#13#

配置:*JY#13#0##10000#10000#300#0#255#

14: 【网络 4】

查询:*JY#14#

配置:*JY#14#0##10000#10000#300#0#255#

15: 【网络 5】

查询:*JY#15#

配置:*JY#15#0##10000#10000#300#0#255#

16: 【网络 6】

查询:*JY#16#

配置:*JY#16#0##10000#10000#300#0#255#

21: 【串口 1】

查询:*JY#21#

配置:*JY#21#0#0#0#0#255#0#

22: 【串口 2】

查询:*JY#22#

配置:*JY#22#0#0#0#0#255#0#

23: 【串口 3】

查询:*JY#23#

配置:*JY#23#0#0#0#0#255#0#

24: 【串口 4】

查询:*JY#24#

配置:*JY#24#0#0#0#0#255#0#

25: 【串口 5】

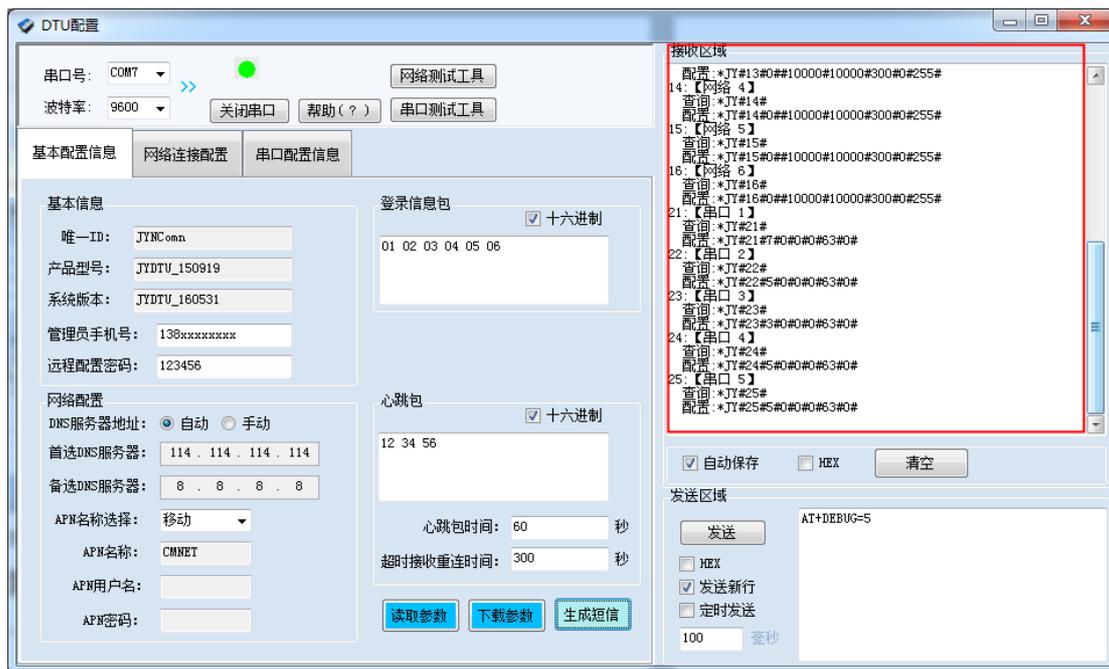
查询:*JY#25#

配置:*JY#25#0#0#0#0#255#0#

3、软件生成指令

短信指令也可通过软件生成。

打开软件后，打开串口，修改参数配置，点击修改后，在 DTU 配置软件的“基本配置信息”页，点击“生成短信”，即可生成短信指令。



十、设备唯一 ID 号

使用聚英云平台软件，要求 DAM 设备具有唯一 ID 号，唯一 ID 号获取有以下两种方式：

1、扫描二维码获取

使用手机扫描设备外壳或包装外壳上的二维码获取唯一 ID 号，如下所示：



十一、平台软件说明

聚英云平台为我公司开发的一款网络平台软件，平台包含手机 APP 平台软件和网页版平台，其中手机 APP 软件又包含 Android、IOS 两大类，平台以我公司的 DAM 系列网络版设备和 GPRS 版设备为应用对象，旨在为用户提供远程控制输出（继电器、开关量）、模拟量（4-20mA、0-10V、0-5V）采集、开关量采集等服务，极大方便了用户的需求，服务器由我公司提供，客户可放心使用。

具体操作说明阅读【聚英云平台使用说明】文档即可；

下载地址:

www.shijifengiot.com/software/聚英云平台使用说明 V1.2.doc

十二、开发资料说明

1、通讯协议说明

本产品支持标准 modbus 指令，有关详细的指令生成与解析方式，可根据本文中的寄存器表结合参考《MODBUS 协议中文版》即可。

Modbus 协议中文版参考：https://www.juyingele.com/download/Modbus_Protocol.zip

2、Modbus 寄存器说明

本控制卡主要为温度寄存器，支持以下指令码：3、4、6

指令码	含义
3	读取配置数据
4	读取温度数据
6	修改配置数据

线圈寄存器地址表:

寄存器名称	寄存器地址	说明
模拟量输入		
输入 1	温度输入	3x0001 第一路输入
输入 2	4 号指令	3x0002 第二路输入
输入 3		3x0003 第三路输入
输入 4		3x0004 第四路输入
输入 5		3x0005 第五路输入
输入 6		3x0006 第六路输入
配置参数		
通信波特率	保持寄存器	4x1001 见下表波特率数值对应表，默认为 0，支持 0-5，该寄存器同时决定 RS232 和 RS485 的通信波特率
备用		4x1002 备用，用户不可写入任何值。
偏移地址		4x1003 设备地址=偏移地址+拨码开关地址

备注:

①: Modbus 设备指令支持下列 Modbus 地址:

00001 至 09999 是离散输出(线圈)

10001 至 19999 是离散输入(触点)

30001 至 39999 是输入寄存器(通常是模拟量输入)

40001 至 49999 是保持寄存器(通常存储设备配置信息)

采用 5 位码格式，第一个字符决定寄存器类型，其余 4 个字符代表地址。地址 1 从 0 开始，如 00001 对应 0000。

波特率数值对应表

数值	波特率
----	-----

0	9600
1	2400
2	4800
3	9600
4	19200
5	38400

3、相关指令

情景	RTU 格式 (16 进制发送)	ASCII 格式 (ASCII 格式发送)
查询第 1 路温度	FE040000000125C5	3A 46 45 30 34 30 30 30 30 30 30 30 31 46 44 0D 0A
返回信息	FE 04 02 00 00 AD 24	3A 46 45 30 34 30 32 30 30 30 30 46 43 0D 0A
查询第 2 路温度	FE04000100017405	3A 46 45 30 34 30 30 30 31 30 30 30 31 46 43 0D 0A
查询第 3 路温度	FE04000200018405	3A 46 45 30 34 30 30 30 32 30 30 30 31 46 42 0D 0A
查询第 4 路温度	FE0400030001D5C5	3A 46 45 30 34 30 30 30 33 30 30 30 31 46 41 0D 0A
查询第 5 路温度	FE04000400016404	3A 46 45 30 34 30 30 30 34 30 30 30 31 46 39 0D 0A
查询第 6 路温度	FE040005000135C4	3A 46 45 30 34 30 30 30 35 30 30 30 31 46 38 0D 0A
查询 1~6 路温度	FE04000000066407	3A 46 45 30 34 30 30 30 30 30 30 30 36 46 38 0D 0A

4、指令详解

4.1 模拟量查询

获取到的温度数据与实际输入值之间的关系为：实际值=返回值*0.01

查询第一路温度

FE040000000125C5

字段	含义	备注
FE	设备地址	
04	04 指令	查询输入寄存器指令
00 00	起始地址	要查询的第一路模拟量寄存器地址
00 01	查询数量	要查询的模拟量数量
25 C5	CRC16	

模拟返回信息：

FE 04 02 00 00 AD 24

字段	含义	备注
FE	设备地址	
04	04 指令	返回指令：如果查询错误，返回 0x82
02	字节数	返回状态信息的所有字节数。1+(n-1)/8
00(TH) 00(TL)	查询的 AD 字	TH 为温度高字节，TL 为温度低字节
AD 24	CRC16	

十三、技术支持联系方式

联系电话：4008128121/010-82899827/1

联系 QQ：4008128121