

SG2190D

GPRS 无线温湿度光照度 CO₂ 一体式传感器

说明书



产品概况

搜博SG2190D GPRS无线温湿度光照度CO2一体式传感器，使用本模块可以实现远距离温湿度、光照度、CO2气体数据采集，无需铺设网络线缆，安装快捷、方便。

本传感器可应用于(1)SMT行业温湿度数据监控 (2) 电子设备厂温湿度数据监控(3) 冷藏库温湿度监测(4) 仓库温湿度监测 (5) 药厂GMP监测系统(6) 环境温湿度监控(7) 电信机房温湿监控 (8) 宾馆温湿度监控(9) 档案室温湿度监控(10) 智能家居温湿度监控(11) 其它需要监测温湿度的各种场合等。

特点与特色

1. 采用进口传感器，精度高
2. GPRS无线远距离传输
3. 数据可自动上传
4. 6-24V宽电压供电
5. 安装快捷、方便

技术参数

参数	技术指标
输入电压	DC6~24V
平均功耗	<1W
显示测温范围	-40℃~+85℃
测温精度	±0.5℃
显示测湿范围	0~100%RH
测湿精度	默认:±4.5%RH
光照度测量范围	0-65535lux
CO2 测量范围	0-5000ppm
数据接口	GPRS
波特率	9600
最大发射功率	GSM900 class4 (2W) , DCS1800 class1 (1W)

工作频段	GSM850/900, DCS1800/1900, 全球通用
工作环境	-40℃~85℃
存储温度	-40℃~85℃
外形尺寸	115mm×86mm×30mm

接口说明



产品功能设置

本模块支持两路socket连接，分别为socket A和socket B，它们之间是相互独立的。
本模块仅支持作为TCP Client和UDP Client。

应用场景

在用户不方便直接连接串口设备，也不方便连接路由器通过互联网连接的时候，只要在无线运营商的基站信号覆盖的范围内，就可以通过本模块将串口设备接入互联网，实现远程数据传输。

设置方法

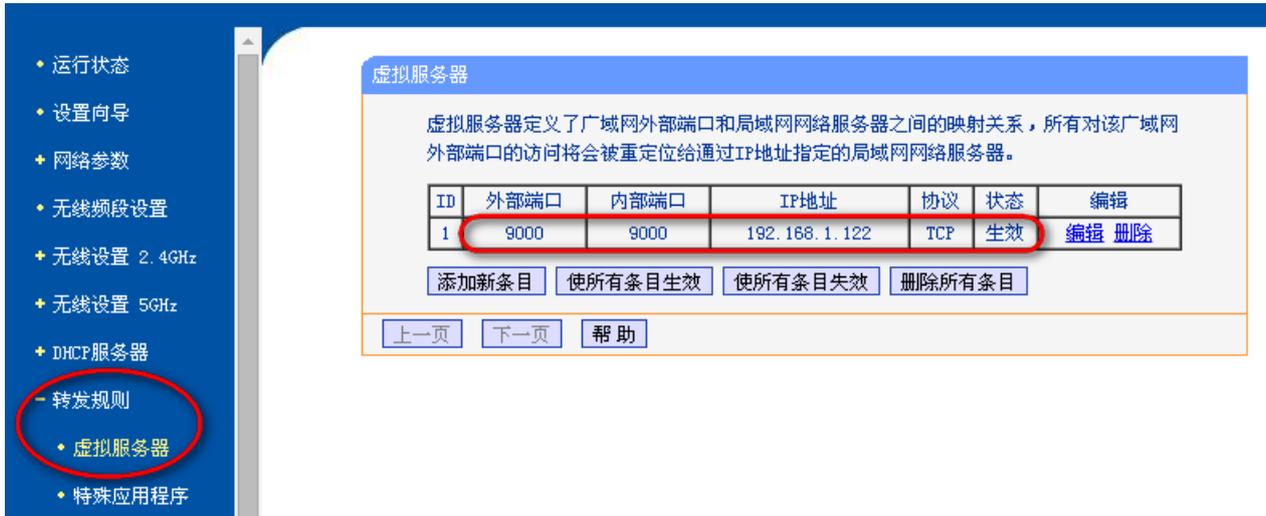
以本地路由为例：

打开浏览器，进入路由器设置界面（一级连接外网路由器），查看路由器的WAN口IP地址，和本地计算机的IP地址；



然后设置端口和IP地址：外部端口为模块设置端口，内部端口为本地计算机的端口，

IP地址为本地计算机的IP地址。



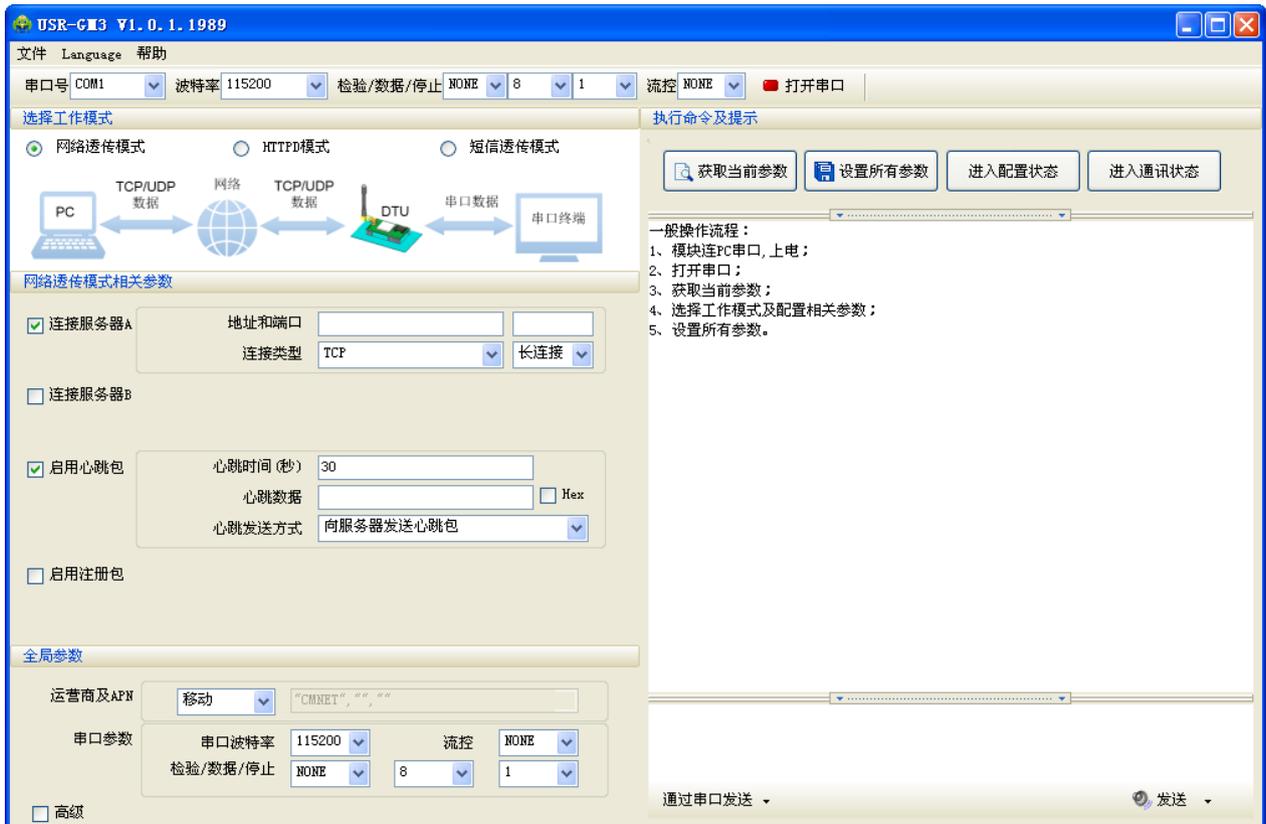
接下来到模块的设置界面：



USR-GM3-V1.0.1.1889
USR
Jinan USR IOT Te...

打开设置软件

打开后默认界面：



一般操作流程：

1、模块连PC串口, 上电；

2、打开串口；

- 3、获取当前参数；
- 4、选择工作模式及配置相关参数；
- 5、设置所有参数。

模块通电后连接PC后，打开设置软件，波特率为9600，打开串口。



点击进入配置状态。



显示以上内容表示已进入配置状态

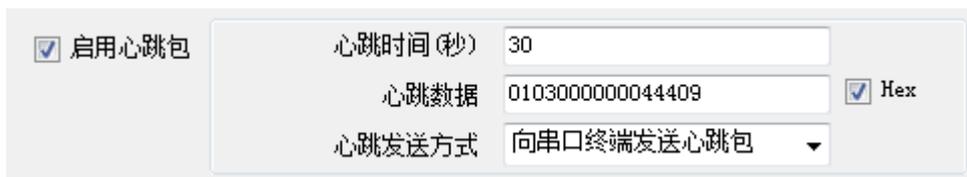
可以先获取当前参数进行修改，然后设置所有参数。



本模块支持两路socket连接，以1个为例：先勾选连接服务器A（若已勾选进入下一步）。在旁边的地址和端口填写在路由器里的WAN口IP和外部端口。



开启主动上传功能需要启用心跳包：



心跳时间为:主动上传间隔，默认为30秒，

心跳数据为: ”0103000000044409“（需勾选Hex），

心跳发送方式：向串口终端发送心跳数包。

注册包功能

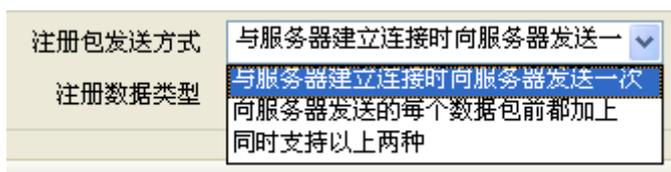
在网络透传模式下，用户使用本模块向服务器发送注册包。注册包是为了让服务器能够识别数据来源设备，或作为获取服务器功能授权的密码。注册包可以在模块与服务器建立连接时发送，也可以在每个数据包前端拼接注册包数据。作为一个数据包，注册包可以是ICCID码、IMEI码、D2D功能的ID、或自定义注册数据。

使用方法

在启用注册包前面打钩，开启注册包功能



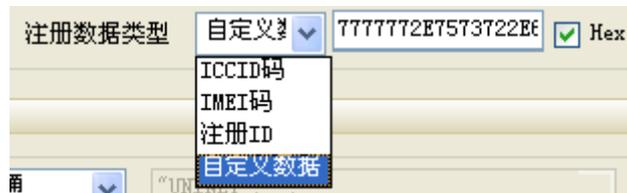
注册包发送方式



注册数据类型



自定义数据类型支持HEX格式发送

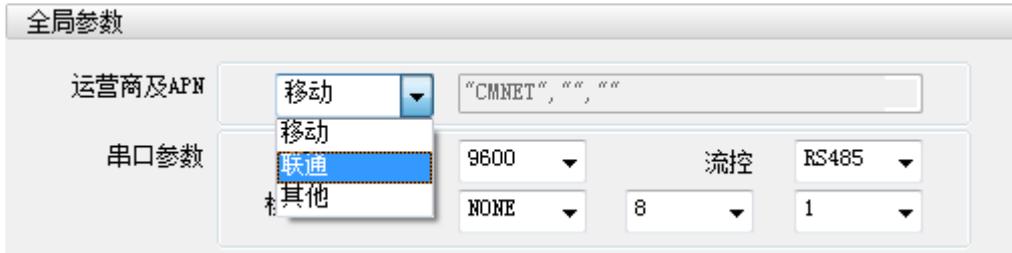


全局参数

在全局参数进行SIM卡设置和串口设置：



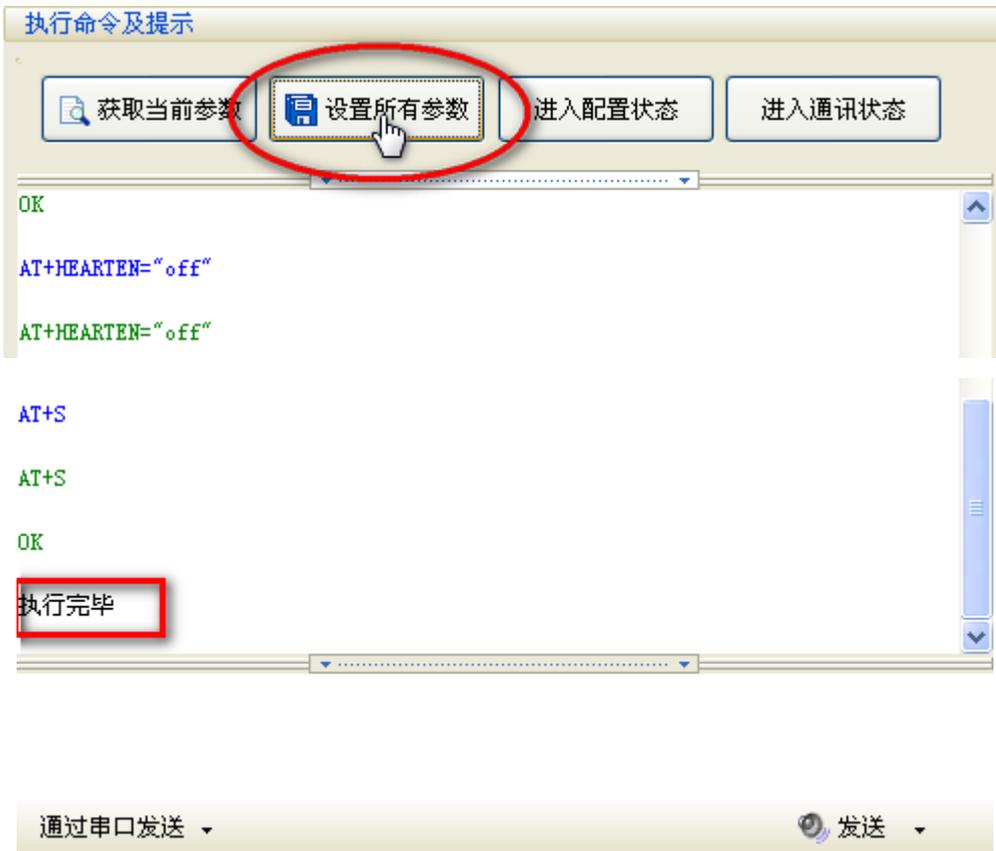
默认设置为移动卡，联通卡及其他用户在运营商及APN进行修改。



波特率为9600，其他默认（若不慎将模块恢复出厂设置请将波特率修改为115200再进行配置）



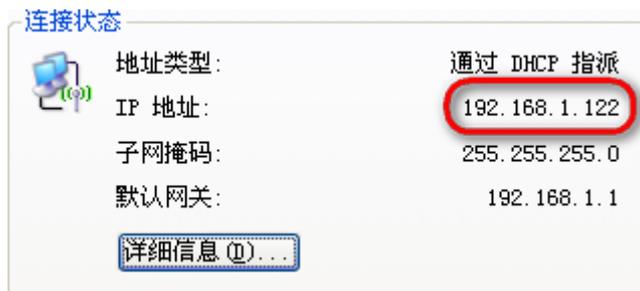
点击设置所有参数。



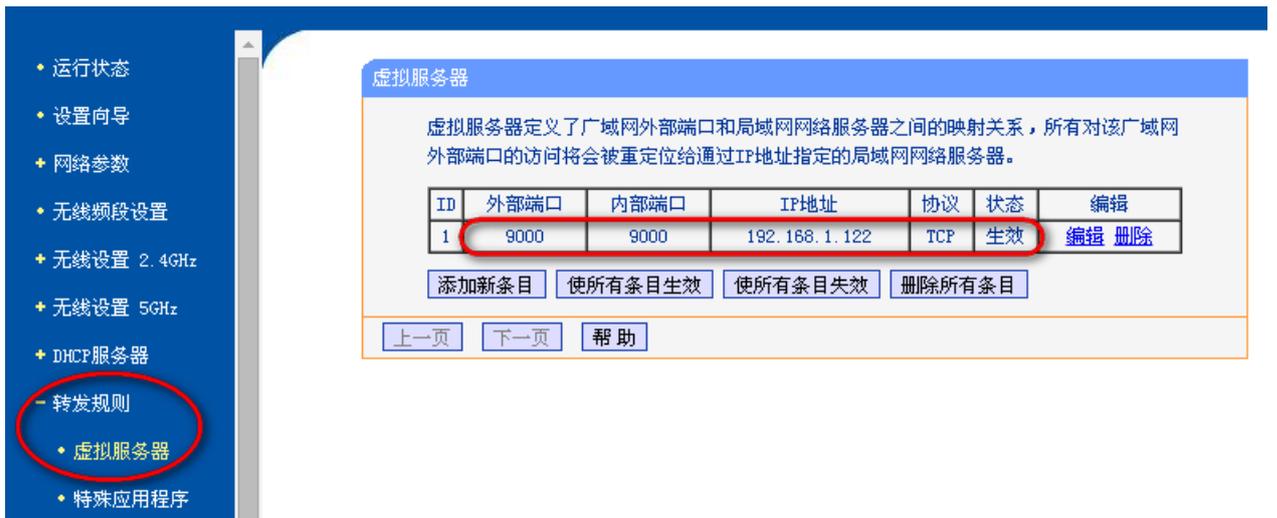
待下方进度条走完显示执行完毕后，模块重启，设置完毕



右侧网络设置：协议类型选择和模块设置相同；本地IP和路由器设置转发规则相同，

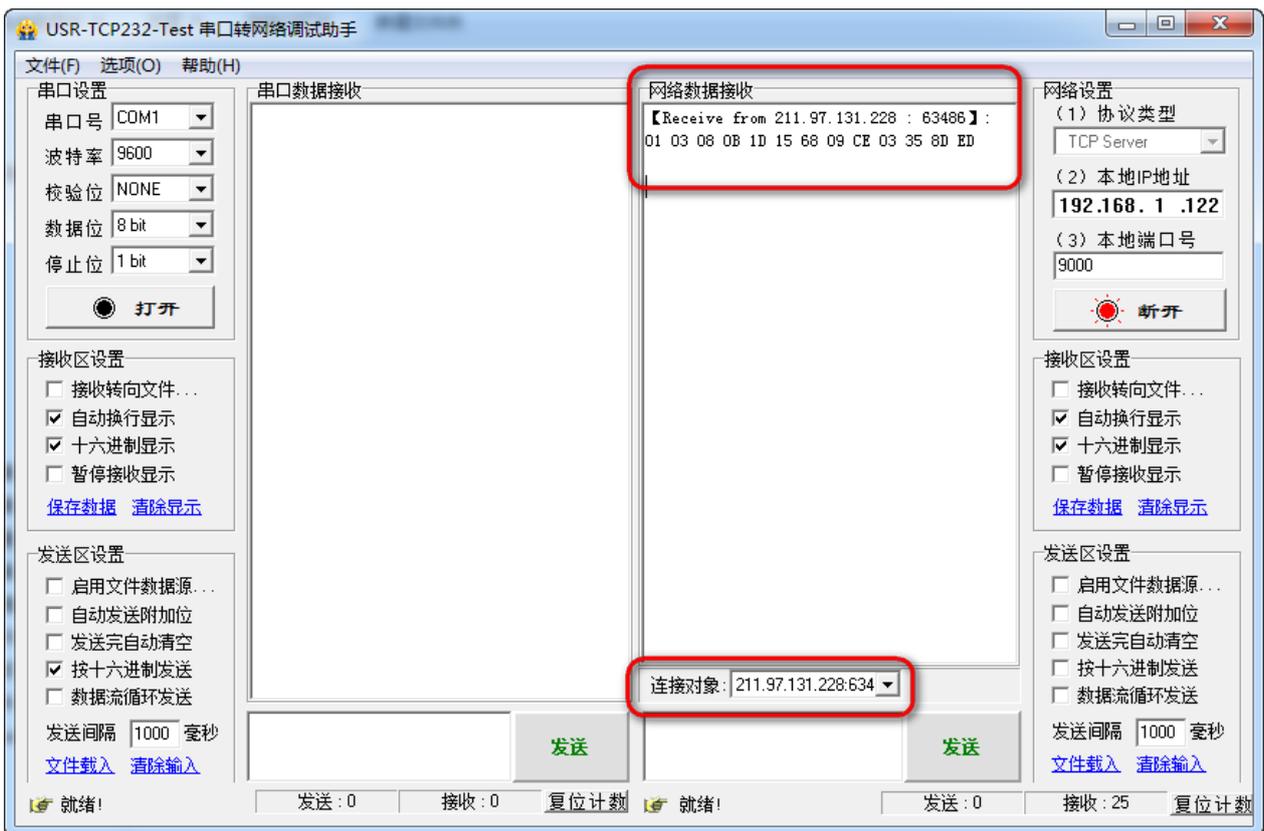


端口号为转发规则设置的的内部端口号。



开始监听网络，等待设备连接……

连接成功后在网络数据接收窗口的下方会显示连接对象并在网络数据接收窗内显示数据：



通讯协议

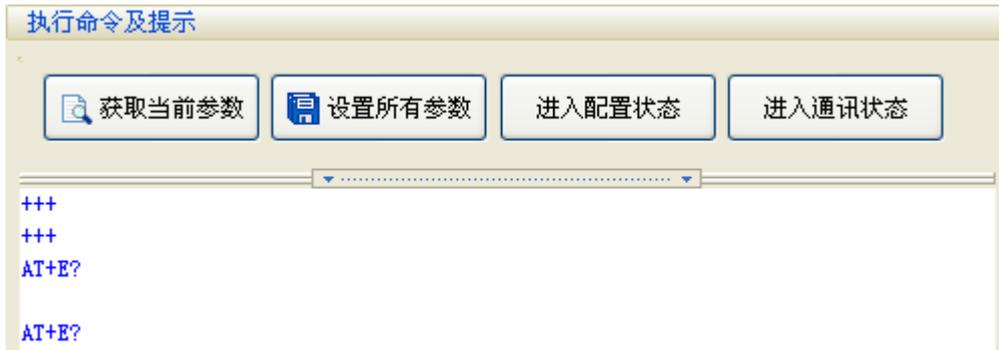
传感器回复：[01 03 04 0B 1D 15 68 09 CE 03 35 D8 ED]

传感器响应格式：

[设备地址][功能号][数据长度][数据1][数据2][数据3][数据4][CRC低8位][CRC高8位]

上例查询回复中：01表地址1；03为功能码，表示数据查询；04表共有两个数据；第一个数据为0B 1D折成10进制即为：2845，因传感器分辨率为0.01，该值需除以100，即实际温度值为28.45度；同理：15 68为湿度值，十进制数据为：5480，湿度值为54.80；09 CE为光照强度2510lux；03 35为CO2气体浓度821ppm；最后两位是CRC16校验位。

错误说明



点击按钮没有回复？

检查设备是否正常启动，串口连接是否正常，串口设置是否正常，波特率是否正确。



串口回复错误？

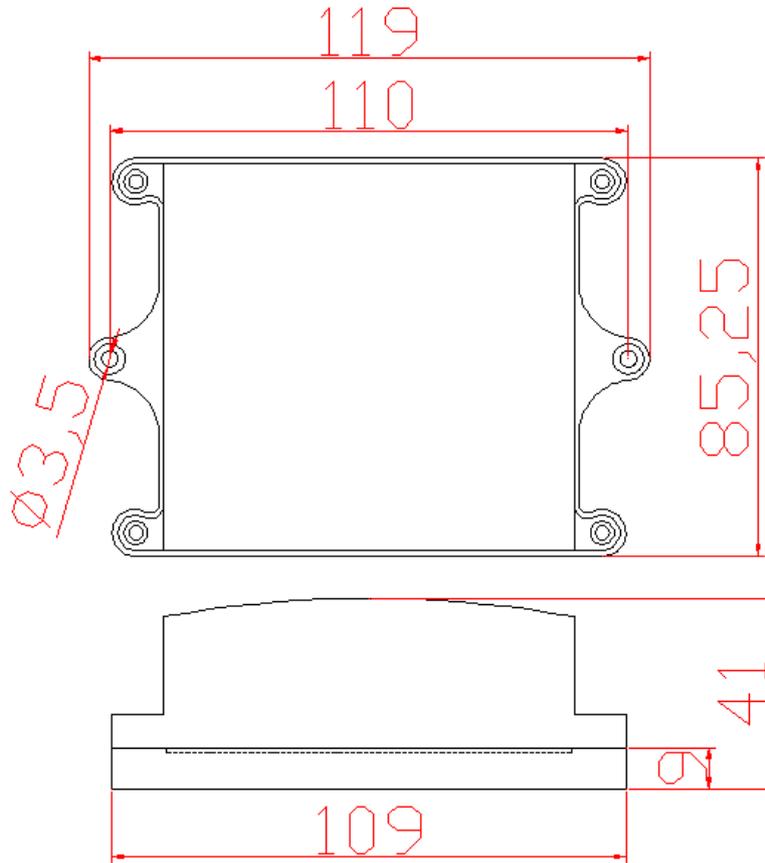
设备已进入配置状态，该命令为无效命令。



提示“Register Failed!”（注册失败！）？

检查设备是否插入SIM卡，运营商及APN设置是否正确，设备天线是否连接正常……

外形尺寸



联系我们

SONBEST

上海搜博实业有限公司

电话: 021-51083595

中文网址: <http://www.sonbest.com>

English Web: <http://www.sonbus.com>

地址: 上海市中山北路 198 号 21 楼