

4G-Cat1.远程无线太阳能终端 使用说明书

一、产品介绍

GP系列是硕日开发的第三代太阳能物联网模块, 结合行业最新需求, 升级硬件和软件, 更好的服务客户。该系列包含GPRS, CAT.1 (4G), NB-IOT等多个通讯方案, 根据客户需求和当地网络情况, 提供多种选择。模块具有安装简单, 使用方便等特点, 适用于各种太阳能应用产品, 同时针对太阳能应用, 功耗管理做了升级处理, 采用低功耗控制技术, 最大限度节省能源。

该系列模块采用多重稳定机制和网络重连机制, 可大大降低模块掉线几率。另外该模块可方便更换SIM卡, 针对国外用户或特殊地区需要自己配卡用户也可以方便使用。

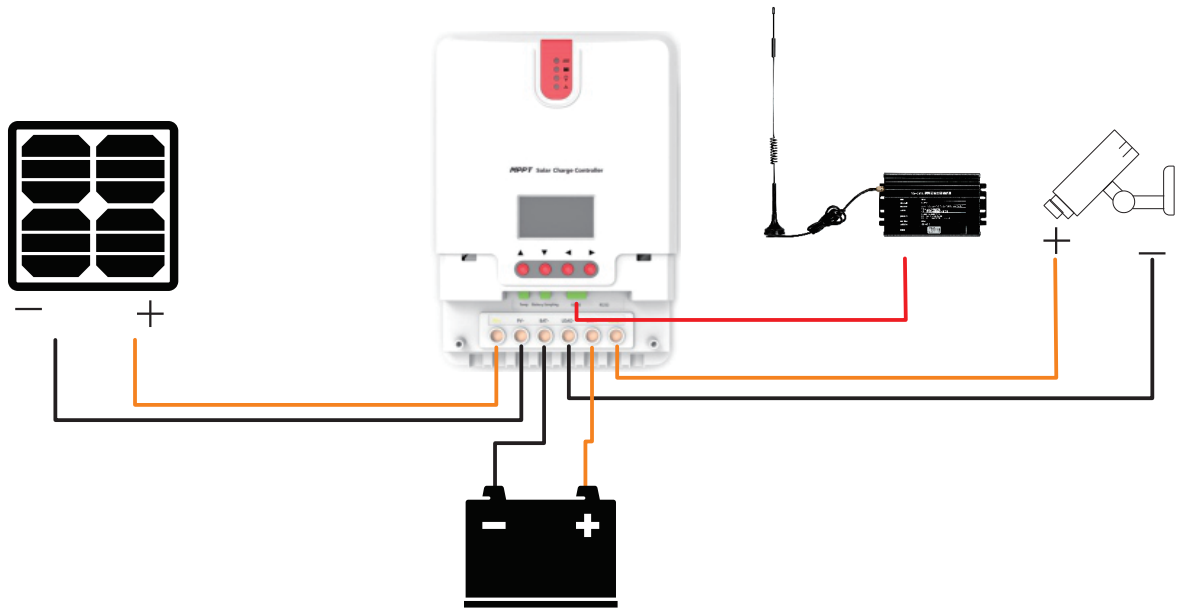
GP系列可以配合硕日太阳能控制器实现远程数据采集和控制功能, 并提供网络平台支持, 实现全方案服务。

二、产品特点

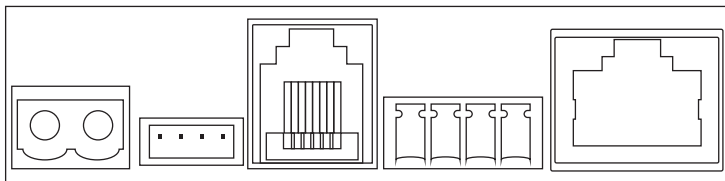
- 使用方便, 安装简洁。
- 结构简单, 方便更换SIM卡。
- 工业级元器件, 可在-30°C~+60°C内长期工作。
- 即插即用, 无需配置, 通电即可使用。
- 供电方便, 直接从电池端取电, 无需外置电源模块。
- 组网简单, 无需辅助设备, 直接接入公网。
- 资费省心, 流量包年, 经济实惠, 不必担心流量超标, 可以直接在平台续费。
- 稳定机制, 心跳检测, 联网重试。
- 数据安全, 私有协议, 数据校验。
- 接口丰富, 支持TTL, 232, 485等通讯接口, 通讯接口全部采用隔离通讯。

三、接线图

GP-2支持RS485、RS232、TTL等通讯接口, 选择合适的接线后连接到GP-2; 接线时, 需要先接通讯线, 再接负载、蓄电池和电池板。



四、接口定义和说明书



电源接口		TTL通信接口			RS232通信接口			RS485通信接口			RS485通信接口												
VCC	GND	/	T	R	G	/	/	G	G	T	R	/	G	B	A	/	A	B	G	/	/	/	/

说明: T代表TX; R代表RX; G代表ISOGND; A=D+, B=D-。

后侧板为天线接口和指示灯接口, 指示灯定义如下:



指示灯丝印	指示灯名称	灯亮	灯灭
PWR	电源指示灯	电源正常	无电源输入
COM	设备指示灯	设备有相应数据	设备串口端无回应
NET	联网指示灯	连接网络成功	未连接到网络
SRV	连云指示灯	连接服务器成功	未连接到服务器

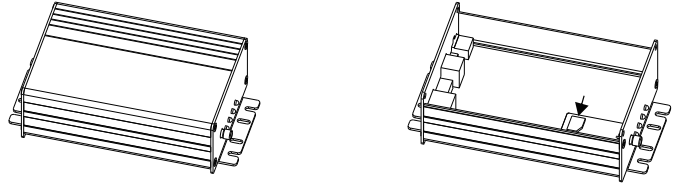
五、安装步骤

- 1、按产品的安装尺寸在合适位置固定模块；
- 2、连接天线到SMA天线端口ANT；
- 3、打开上盖安装SIM卡(如需要)；
- 4、根据控制器通讯端口的通讯方式连接通讯线到模块的相应通讯端口；
- 5、连接模块的电源线到控制器的蓄电池端或负载端；
- 6、登录云平台，创建项目，添加设备等具体操作见其他相关文档。

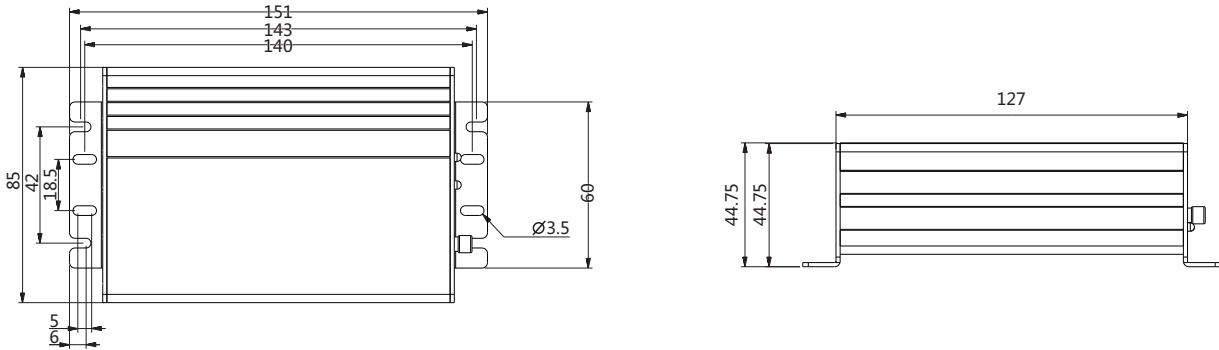
六、SIM卡安装方法

- 1、确保模块为断电状态；
- 2、拆除模块上盖左右上边的四个螺丝，打开上盖；
- 3、装入NanoSIM卡，卡缺口朝里；
- 4、装入上盖，锁好四个螺丝。

Step1.拧下上盖的四个螺丝，取下上盖； Step2.插卡，注意SIM卡缺口朝里面。



七、产品尺寸



八、产品规格参数

产品型号	GP-2
工作电压	9~72V
静态功耗	< 36mA/12V;18mA/24V; < 12mA/36V;10mA/48V
峰值电流	2G模式：< 2A; 4G模式：< 1A
通讯接口	RS485/RS232/TTL
接口类型	隔离通讯
串口波特率	9600bps
运营商网络	2G/4G
运营商频段	GSM：900/1800MHz LTE-FDD：B1/B3/B5/B8 LTE-TDD：B34/B38/B39/B40/B41
国内运营商	2G：中国移动/中国联通 4G：中国移动/中国移动/中国电信
无线数据速率	2G：Max 85.6Kbps 4G：Max 10 Mbps
SIM卡类型	nano
天线接口	50Ω/SMA（母头）
设备端协议	ModBus透传
网络层协议	ModBus-RTU
数据上传周期	5分钟（默认）
固件升级	远程空中升级
连接设备数量	1台
防护等级	IP32
状态指示灯	4个
工作温度	-30℃~60℃
产品重量	310g
产品尺寸	155*85*44.5mm