

※ 感谢您选用 EPEVER-RTU-4G-C 无线数据传输终端。在使用本产品之前，请仔细阅读本产品说明书。  
 ※ 请保留本产品说明书，以备日后查阅。

# 产品简介

## EPEVER-RTU-4G-C—无线数传终端



### 1. 产品简介

EPEVER-RTU-4G-C 是一款基于 4G 网络的无线数据传输终端。通过 GSM/GPRS 制式的 SIM 卡，将太阳能控制器、逆变器或一体机接入本公司的云平台，实现远程、无线、网络化的通信。EPEVER-RTU-4G-C 网络覆盖广、组网灵活快捷（安装后直接使用）、运营成本低（按流量计费）、操作方便。主要应用于太阳能路灯行业及离并网储能逆变器行业，如道路监控、通讯基站、家庭太阳能发电站、气象和环保监测和电力设备监控等场合。

#### 主要特点:

- 采用 Cortex-M0 内核的嵌入式处理器
- 内置看门狗，掉线自动恢复
- 四频段，全球通用，支持联通、移动 GPRS 网络
- 支持上位机设置软件、串口指令、短信指令
- 较宽范围的输入电压(DC8~64V 或 DC5V)，适用于多种应用场合
- 支持 RS485 通讯方式的控制器/逆变器进行数据传输
- 支持固定 IP 或动态域名解析的连接方式
- 支持 TCP、UDP 协议
- 支持 PC 或手机 APP 实时监测设备的工作状态及查看或修改相关参数

### 2. 产品特征



① LINKB 指示灯	⑦ RS485 接线端子 <sup>(1)</sup>
② LINKA 指示灯	⑧ 天线接口
③ GPRS 指示灯	⑨ 升级接口
④ WORK 指示灯	⑩ SIM 卡(移动/联通)座
⑤ POWER 指示灯	⑪ 供电 DC 座
⑥ 供电端子 <sup>(1)</sup>	⑫ SIM 卡座推出按键 <sup>(2)</sup>

(1) 接线端子定义

供电端子⑥	8-64V 或 5V		5.08-2P	1-GND
	GND	VCC		2-VCC
	1	2		
RS485 接线端子⑦	RS485			1-A
	A	B	G	2-B
	1	2	3	3-GND

(2) 轻按黄色按键⑫，抽屉式盖板轻推出来。

### 3. 配件介绍

类型	图片	名称	用途
标配件		4G 胶棒天线	与天线接口(50Ω SMA 阴头)⑧相连，用于数据发送或接收。
		RJ45 转 5.08 通讯线 (CC-RJ45-5.08-150U) <sup>(1)</sup>	与 RS485 接线端子⑦相连，用于数据传输。
选配件		3.81 转 5.08 通讯线 (CC-3.81-5.08-100U) <sup>(2)</sup>	适配 iTracer-AD/iTracer-ND /eTracer-BND/eTracer-AD 系列控制器

(1) CC-RJ45-5.08-150U 线序定义如下:

CC-RJ45-5.08-150U 线序定义	GND	黑色
	A	蓝色
	B	绿色

(2) CC-3.81-5.08-100U 线序定义如下:

CC-3.81-5.08-100U 线序定义	GND	黑色
	A	绿色
	B	红色

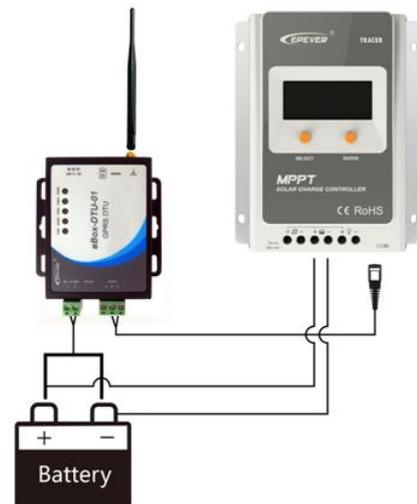
### 4. 指示灯说明

指示灯名称	状态	指示功能
LINKB	连接建立后常亮	Socket B 连接指示
LINKA	连接建立后常亮	Socket A 连接指示
GPRS	挂载网络后常亮	GPRS 网络挂载
WORK	模块启动后闪烁	模块工作指示
POWER	正常上电后常亮(红色)	是否已上电

### 5. 系统连接

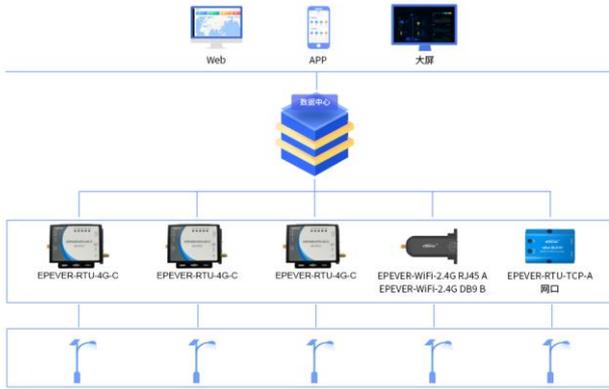
接线顺序:

- ① 通讯部分: 手机卡、4G 胶棒天线和通讯线。
- ② 电力部分: 用电源接线连接蓄电池给 EPEVER-RTU-4G-C 供电。



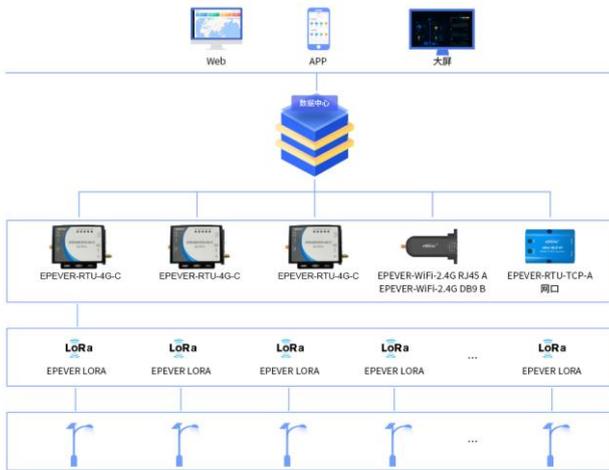
## 6. 组网应用

### > 一对一组网应用



### > 一对多组网应用

注意: EPEVER-RTU-4G-C 可无缝兼容 EPEVER LORA 系列短距离 LORA 无线传输产品, 一个 LORA 主机最多可带 100 个 LORA 从机。



#### 工作原理:

- 1) 控制器、逆变器或一体机设备将反馈数据输出给 EPEVER-RTU-4G-C;
- 2) EPEVER-RTU-4G-C 将收到的反馈数据通过 4G 网络和 Internet 网络传输到云平台, 记录并处理;
- 3) 云平台后台服务器按照设定的定时任务和用户终端命令, 继续通过传输网络系统把数据指令回传给 EPEVER-RTU-4G-C;
- 4) EPEVER-RTU-4G-C 再将数据指令传输给控制器、逆变器或一体机设备, 执行指令。指令执行完成后再到第一步, 循环执行。

## 7. 故障排除

故障现象	处理方式
POWER 指示灯不亮	1. 请检查设备是否供电; 2. 请检查 LED 指示灯是否损坏; 3. 若供电正常, 请检查电源正负极是否接反。EPEVER-RTU-4G-C 电源输入端具防反接保护功能, 接反不会对产品造成致命损坏, 但是, 未恢复正确接法前, 会影响产品使用。
WORK 指示灯常亮	开机后的 60S 内 WORK 指示灯处于常亮状态, 若 60S 后还不能闪烁, 则: 1. 检查 SIM 卡是否插好; 2. 确认 SIM 卡是否开通了 GPRS 业务; 若运行了一段时间后, WORK 指示灯常亮, 请确认: 1. 服务器是否运行正常; 2. SIM 卡是否欠费或松动。
设备冒烟, 并伴有刺鼻气味	接入电源大于 EPEVER-RTU-4G-C 的额定电压范围, 导致 EPEVER-RTU-4G-C 器件烧坏。请及时联系供应商,

	送厂家检查。
设备无法注册网络	1. 检查 SIM 卡是否插好; 2. 确认 SIM 卡是否开通了 GPRS 业务; 3. 检查输入的电源功率是否不足。输入电源为 DC8~64V 或 DC5V。
无法配置参数	1. 检查 EPEVER-RTU-4G-C 与电脑的接线是否正确; 2. 检查 PC 端口口是否选择正确。

## 8. 技术参数

型号	EPEVER-RTU-4G-C
输入电压	DC8~64V 或 DC5V (由蓄电池供电)
功耗	发射峰值: 5V@200mA; 空闲: 5V@40mA
工作频段	2.4~2.4835GHz
配置方式	云平台、上位机设置软件、串口指令、短信指令
传输方式	汇能精电物联网通信协议 V1.1
通讯方式	RS485
通讯线	标配: RJ45 转 5.08 通讯线 (CC-RJ45-5.08-150U) 选配: 3.81 转 5.08 通讯线 (CC-3.81-5.08-100U)
通讯接口标准	《通讯接口通讯标准 V-1.1》中的公头标准
波特率	9600bps~115200bps, 8N1
天线接口	50ΩSMA 阴头
天线增益	2.5dBi~5dBi
工作温度	-40°C~85°C
防护等级	IP54
湿度范围	5~95%, 非冷凝
机械尺寸	98mm×86mm×24mm (含天线和安装把手)
安装尺寸	75mm / 75×25mm
安装孔	Φ4 / Φ3
净重	198g

## 9. 免责声明

以下情况造成设备的损坏, 本公司不承担责任:

- 使用不当或使用在不合适的场所造成的损坏。
- 参数设置大于设备的限定值。
- 工作环境温度高于限制工作温度范围造成的损坏。
- 私自拆开和维修设备。
- 不可抗力造成的损坏。
- 运输或装卸设备时发生的损坏。