



# 产 品 说 明 书

## User manual

产品名称：光伏汇流监测一体机

规格型号：**GZ-PV-MA4/8/12/16/20/24**

版 本： V5.1

**深圳国正能源科技有限公司**

Shenzhen Guozheng Energy Technology Co., Ltd

---

---

## 版权声明

本产品的所有部分，包括配件和软件，其版权属深圳国正能源科技有限公司。未经著作权人书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、抄录、仿制或翻译。

本手册中的所有图片和产品规格参数仅供参考，由于产品和技术的不断更新、完善，本手册的内容可能与实际产品略有差异，敬请谅解。如需了解更多产品资料及更新情况，请联系本公司。

## 本说明书阅读注意事项



### 警告!

此符号标识对于如果不当操作则可能对用户的安全产生危险和(或)可能造成重大硬件损坏的注意事项或者说明。



### 说明!

此符号标识使得系统良好工作所需的重要注意事项。

---

---

---

## 安全说明

安装前请仔细阅读本手册，若未按本手册中的说明进行安装而导致设备损坏，本公司有权不提供质量保证。



**警告：**

所有的操作和接线请专业的电力技术人员或工程师操作！

---

---



**警告：**

安装时，除了接线端子外，请不要动机箱内的其他部分！

---

---



**警告：**

所有的操作和接线必须符合所在国家和地区的相关标准要求！

---

---



**警告：**

白天安装光伏组件时，使用不透光材料遮住光伏组件，否则会出现高压电击危险。

---

---

---

# 目 录

1.产品简介 .....	1
2.型号说明 .....	1
3.功能简介 .....	1
4.产品特点 .....	2
5.技术参数 .....	3
6.配置软件 .....	3
7.外形尺寸 .....	4
8.接口说明 .....	5
9.操作说明 .....	6

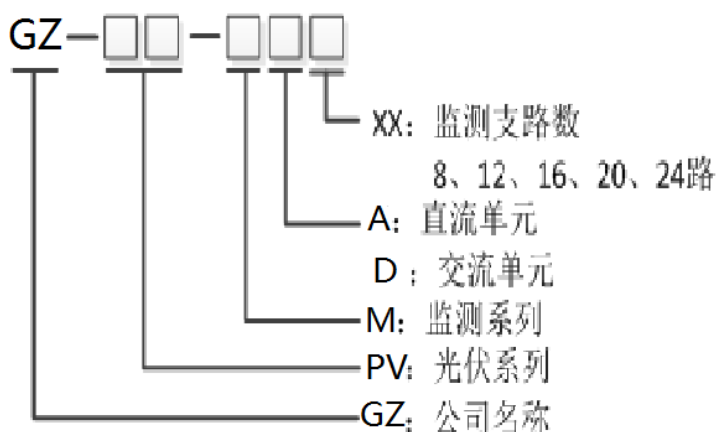
## 光伏汇流监测一体机

### 1. 产品简介

GZ-PV-MA4/8/12/16/20/24光伏汇流监测一体机是为满足光伏发电系统自动化需求所设计，将供电电源，电压采集等与光伏汇流监测集成到一体，不再需要外接供电电源，使得它的体积更小型化，便于安装，功能更齐全。具有低耗电、无风扇、宽温运行、高抗干扰等特性，是一款真正的工业级产品。可采集汇流支路直流、光伏阵列电压、电池板温度及防雷器开关量状态等。并可设置高低限，产生报警信息。具有RS485接口，装置支持MODBUS协议。并获得CE认证及相关国家专利。



### 2. 型号说明



### 3. 功能简介

- 4/8/12/16/20/24路光伏电池板电流量采集；
- 光伏电池阵列电压测量；
- 光伏汇流箱温度测量；

- 防雷器状态监测；
- 输出断路器状态监测；
- 实现上电复位；
- 实现各通道系数和偏移值的校正，实现校正值的上载下载，校正值保存在装置的存储器上，掉电不丢失；
- 通讯波特率可配置。装置能通过2400bps，4800bps，9600bps三种波特率进行通讯，用户可通过配置命令进行配置；
- 实现直流通道值的监视，采用命令问询的方式可向装置读取直流采样值；
- 可以配置电流和电压的上限报警值，下限报警值，实时对每通道的采样值进行监控报警，
- RS485通讯方式，可多台装置组网，实现大规模的数据采集。每台装置的地址可通过配置进行修改，其中地址100为出厂默认地址，地址255为广播地址，用户可用地址为1-100；
- 可配置为主叫模式，自测本条通信线的所有监测，方便现在运维。

#### 4. 产品特点

- 电源与监测一体化设计；
- 全优化硬件设计，与外部的任何电气联系均通过光电隔离；
- 高品质的工业级元件，高水准的电气设计，高密度集成的电路结构；
- 装置的工作电源输入电压为直流5V或1000V二选一；
- 宽温运行：运行温度-30℃~75℃；
- 产品外壳材料为 ABS 阻燃，安全可靠；
- 实现各通道系数和偏移值的校正，实现校正值的上载下载，校正值保存在装置的存储器上，掉电不丢失；
- 内置电压采集功能，线性隔离采集；
- 可与无线转换模块配合使用，实现无线数据传输；
- 安装方式背板螺钉与导轨二选一，灵活组合

## 5. 技术参数

输入参数	
直流电源输入	DC200-1000V
PV 电池串输入	4/8/12/16/20/24 路, 0~25A, 精度 0.5%
接口	
通讯接口	RS485, 2500V 光电隔离
状态量输入	2 路开关量, 2500V 光电隔离
数码管显示	8 位, 精确到 0.1, 误差 ≤5%
工作环境	
功耗	≤3W
工作温度	-30℃~+75℃
储存温度	-40℃~+85℃
相对湿度	5℃~95℃无凝结
外形尺寸	
长*宽*高	控制模块: 72mm*87mm*58mm
	采集模块: 72mm*42mm*35mm
安装方式	采集模块: 背板贴挂式
	控制模块: DIN 导轨卡装

## 6. 配置软件

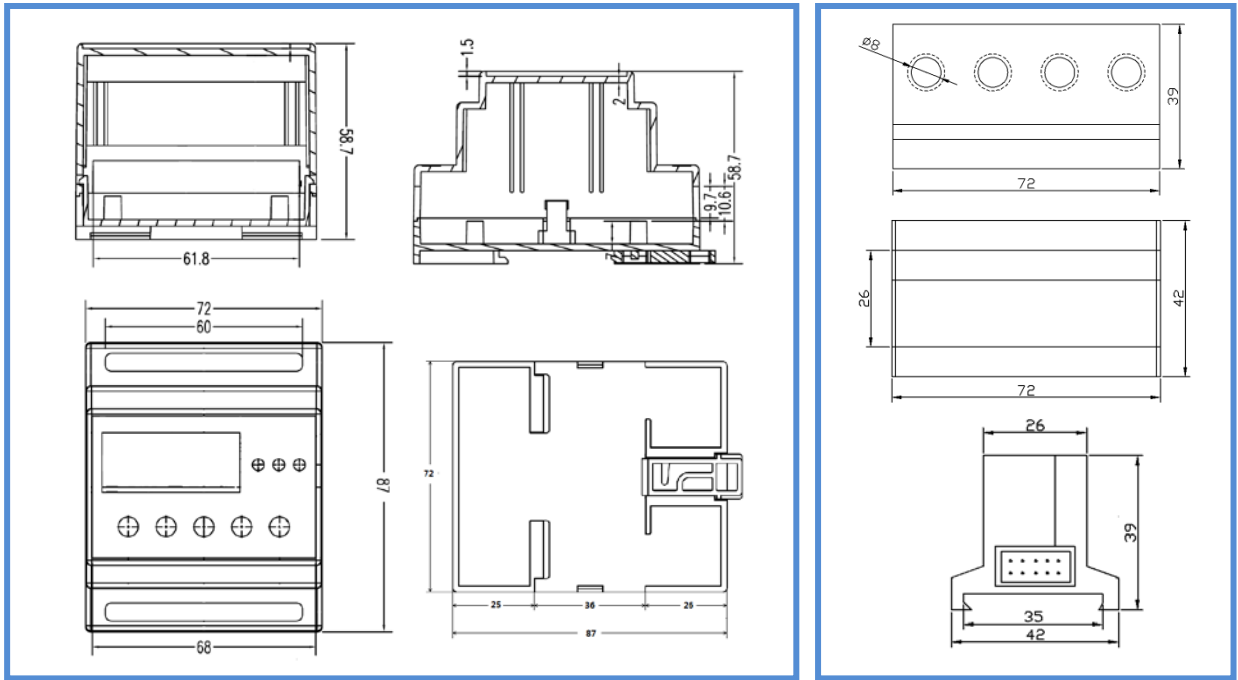
本产品自带配置软件包括以下功能:

- 修改设备通信参数等;
- 实时数据监测记录分析;
- 遥信告警量;
- 读取或修改下位机版本信息;
- 设置上下限报警值。

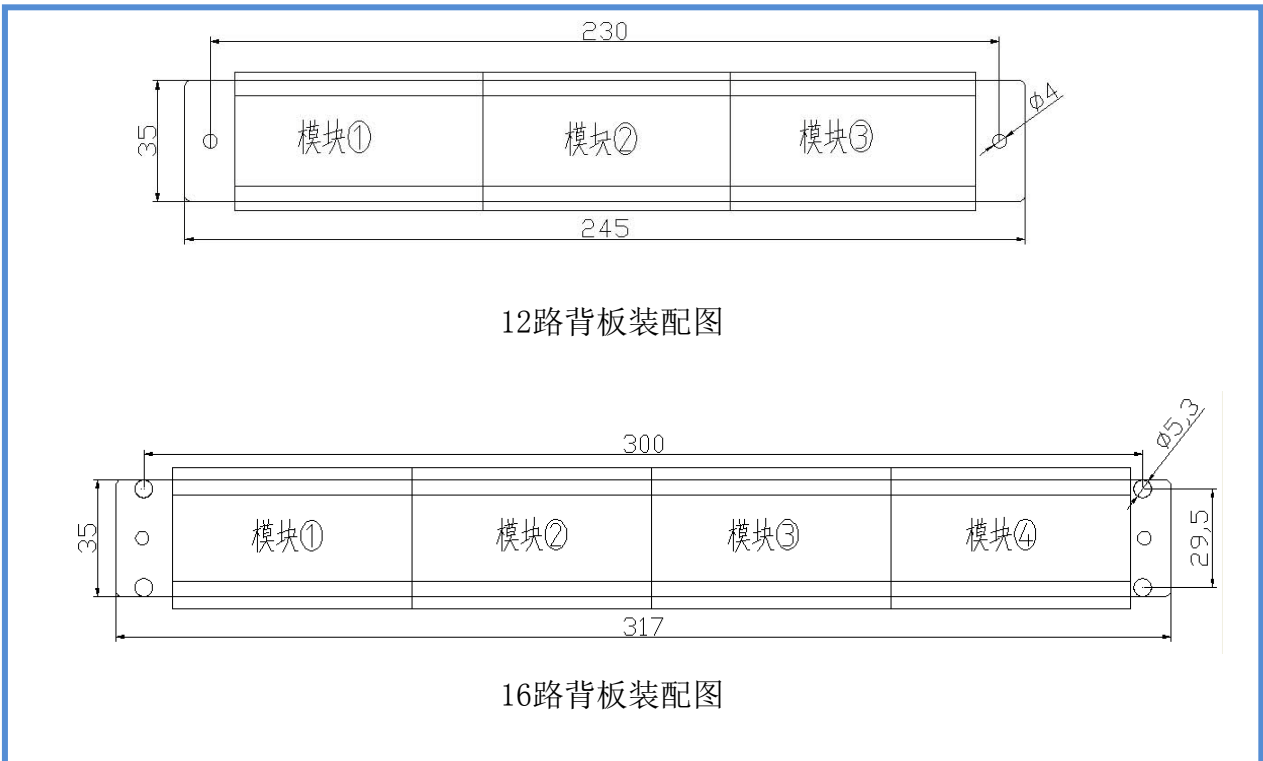


## 7. 外形尺寸

### 7.1 控制模块与采集模块尺寸:



### 7.2 采集模块背板尺寸:

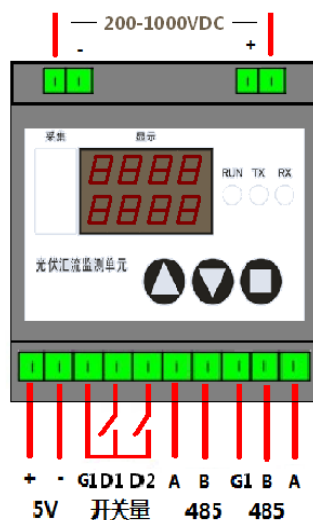




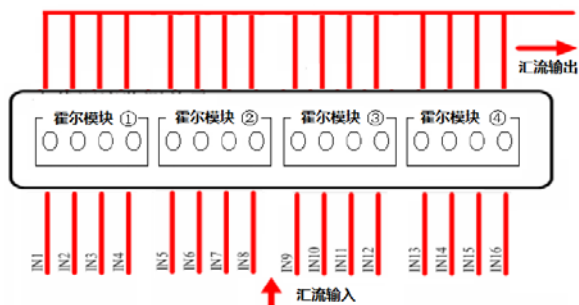
## 8. 接口说明

### 1) 主机接口

序号	端子定义	功能
1	5V	5V输出正
2	G	5V输出负
3	G1	开关量采集负
4	D1	开关量采集1
5	D2	开关量采集2
6	A	RS485通信端A
7	B	RS485通信端B
8	G1	RS485通信端G
9	B	RS485通信端B
10	A	RS485通信端A
电源+	V+	直流电源正
电源-	V-	直流电源负



### 2) 采集接口

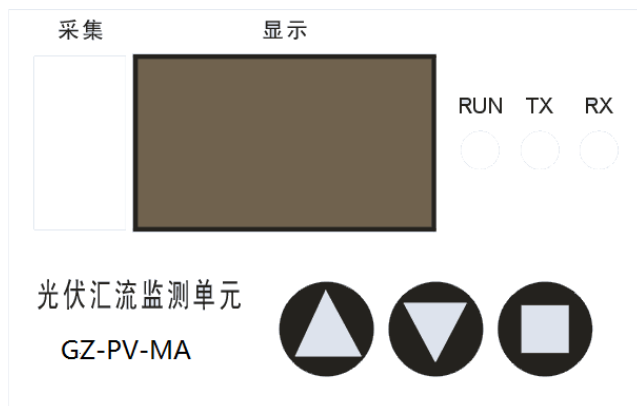


注：从模块左侧接主机，用常规正排线。从模块右侧接主机，用反排线。长度根据项目定制，详情请咨询厂家。



## 9. 操作说明

人机交互界面包括：显示、功能按键、电流采集和指示灯。



### 1) 显示及按键：

显示内容包括：通道电流值、电压值、功率值、通道状态、波特率、地址、发电量、温度等。

按键包括：上翻、下翻和功能按键。

### 2) 指示灯说明：

RUN：指示灯闪烁，汇流监测一体机运行正常。

RX：指示灯亮，汇流监测一体机接收数据。

TX：指示灯亮，汇流监测一体机发送数据。

### 3) 按键操作说明：

