

深圳古瑞瓦特新能源股份有限公司

广东省深圳市宝安区石岩街道办光明路28号

T 400-931-3122

F + 86 755 2747 2131

E [service@ginverter.com](mailto:service@ginverter.com)

W [www.growatt.com](http://www.growatt.com)

## 防逆流箱使用手册

# 目 录

## 1 关于本手册

- 1.1 手册说明
- 1.2 版权声明
- 1.3 适用人员
- 1.4 手册使用

## 2 产品介绍和安装

- 2.1 产品外观和内部结构
- 2.2 开箱
- 2.3 安装
- 2.4 防逆流箱接线说明

## 3 操作与应用

- 3.1 系统原理框图
- 3.2 ShineMaster操作
- 3.3 防逆流电表操作
- 3.4 CT配件

## 4 验证防逆流功能

## 5 远程监控(可选)

## 6 防逆流与自发自用

## 7 常见故障

## 8 规格参数

## 9 联系我们

# 1 关于本手册

## 1.1 手册说明

尊敬的用户，非常感谢您使用深圳古瑞瓦特新能源有限公司（以下简称为古瑞瓦特）研发生产的防逆流箱，我们由衷地希望本产品满足您的需求，同时期望您对产品的性能和功能提出更多的意见。本手册的目的在于向用户提供详细产品信息及安装、操作、维护说明。

## 1.2 版权声明

本用户手册版权归古瑞瓦特所有，在没有得到本公司书面许可时，任何单位和个人不得擅自摘抄，复制本用户手册的一部分或全部内容，不得以任何形式，包括资料和出版物，进行传播，侵权必究。

本手册版本号为V1.0，古瑞瓦特拥有对本用户手册的最终解释权，若产品参数，外观，包装等有变化，以本公司最新的资料为准，恕不另行通知。

## 1.3 适用人员

本手册适用于对防逆流进行安装、调试和维护的专业技术人员及进行日常操作的用户。如有需要，请参考古瑞瓦特的相应用户资料。

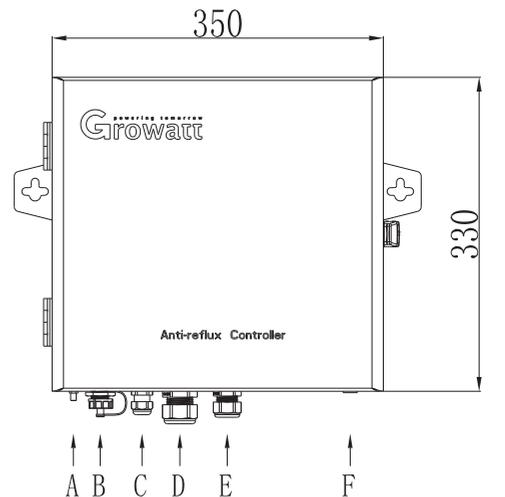
## 1.4 手册使用

在使用防逆流箱前请仔细阅读本手册。同时，请将本手册妥善保管好，以便于操作维护人员查找。手册内容将不断更新、更正，难免存在与实物稍有不符或错误的情况。用户请以所购产品的实物为准，并可通过[www.growatt.com](http://www.growatt.com)下载最新的用户手册，也可通过古瑞瓦特的销售或服务渠道获得最新的用户手册。

# 2 产品介绍和安装

## 2.1 产品外观和内部结构

### 2.1.1 外观



单位：mm

图2-1外观

编号	说明
A	两个天线接口（可选）
B	RJ45网线接口
C	RS485接口
D	电流互感器接口
E	电压采样接口
F	接地端子

## 2.1.2 内部结构

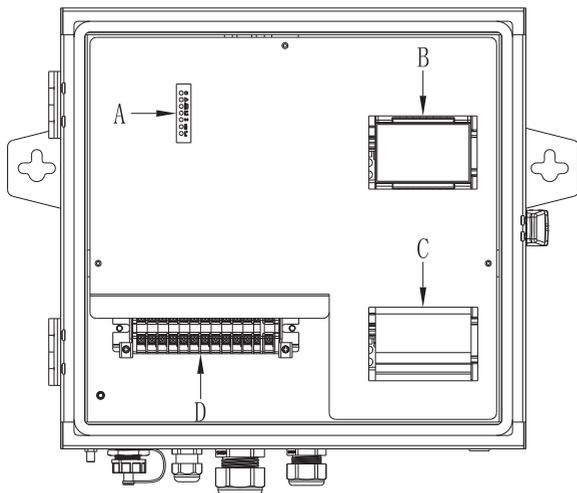
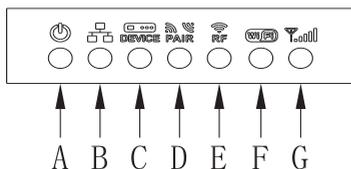


图2-2 内部结构

编号	说明
A	ShineMaster状态LED灯
B	电表面板
C	开关
D	接线端子台

### 2.1.2.1 ShineMaster状态LED灯

ShineMaster状态LED灯共有7个，通过LED指示灯可显示ShineMaster的运行状态。



编号	名称	功能描述
A	Power LED	电源指示灯，常亮代表电源供电正常。
B	Network LED	网络指示灯： 1.熄灭状态表示未获取IP地址， 2.闪烁状态表示正在连接服务器， 3.常亮状态代表正常连接到服务器。
C	Device LED	监控设备数据指示灯，周期性闪烁的次数代表与 ShineMaster正常通信的设备个数。
D	Configuration LED	配对指示灯，闪烁时代表RF模块正在搜索设备，配对成功后熄灭（暂不支持）
E	RF LED	RF 信号指示灯（暂不支持）
F	WIFI LED	WIFI 信号指示灯（暂不支持）
G	2G/4G LED	2G/4G 信号指示灯（暂不支持）

### 2.1.2.2 电表面板



图2-3 电表面板

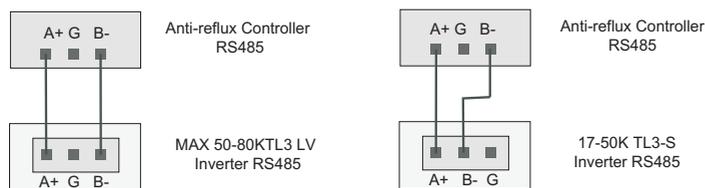
电表面板可显示各种电力参数：电压、电流、有功电能、有功功率、功率因素等。通过面板下方的3个按键可切换显示界面和设置参数，点击“→”可切换到下一个界面，点击“ESC”可切换到上一个界面，具体操作见章节3.3



2. 电压采样接口接线必须按照图2-5所示进行接线，采用三相四线的接线方式。

3. RS485接线注意逆变器也会有下图这样的接口。接法如下：

注：详细RS485端口定义请参阅逆变器手册



4. 从有网络的路由器牵引一根网线，直接插入防逆流箱RJ45端口即可。

5. 为了保证防逆流箱的可靠工作和人身安全，外壳上的接地端子务必可靠接地。

注：接地端子处注意防水。

## 3 操作与应用

### 3.1 系统原理框图

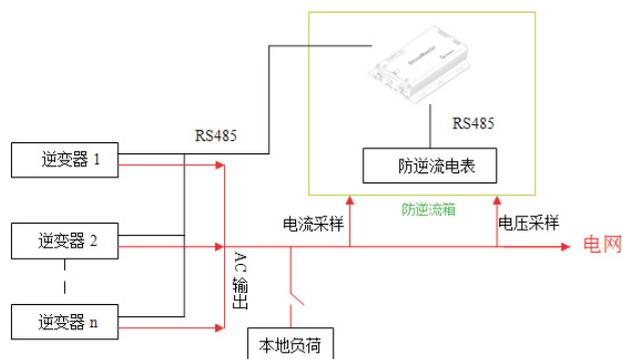


图3-1 防逆流系统原理框图

1. ShineMaster每1S 获取一次电表数据，针对实时功率进行防逆流调节。
2. 在防逆流系统中，通过在ShineMaster内置界面中开启防逆流功能，并设置防逆流功率，从而实现不同情况的防逆流功能。

### 3.2 ShineMaster操作

ShineMaster可通过静态IP及动态IP两种访问方式访问ShineMaster内置页面。可根据现场情况选择访问ShineMaster内置页面的方式。

#### 3.2.1 与电脑直连访问ShineMaster内置页面

ShineMaster静态的网络IP地址：192.168.0.254

1. 通过网线把PC电脑和ShineMaster LAN口对接，使它们在同一个局域网内。
  2. 在浏览器中输入192.168.0.254进入ShineMaster内置页面。
- 注：电脑若要访问ShineMaster内置服务器，需要将电脑IP地址设置为与ShineMaster IP地址处于同一网段。

#### 3.2.2 通过路由器访问ShineMaster内置页面

1. 通过网线把PC电脑和ShineMaster LAN口分别连接到路由器的网口上，使它们在同一个局域网内。
  2. 进入路由器的管理页面，查看“上网主机列表”，查询以ShineMaster序列号为连接设备名称的IP地址，此IP为路由器分配给ShineMaster的IP地址。如果不知道如何操作，可联系网络管理员进行操作。
- 注：需路由器开启自动分配IP功能，即打开DHCP功能
3. 在浏览器中输入ShineMaster IP地址进入ShineMaster内置页面。

#### 3.2.3 登录ShineMaster内置页面

1. 用户若成功访问ShineMaster内置页面，则直接可进入内置页面登录界面，如下图所示



2. 输入用户名及密码，默认登录用户名：admin 密码：admin，填写完成后点击登录，进入Growatt ShineMaster系统页面。

### 3.2.4 ShineMaster数据采集器状态查看

点击页面左侧的“数据采集器状态”栏目，可查看ShineMaster“系统状态信息”，“序列号”“服务器地址”“已连接设备数量”等信息。

系统信息	
系统状态信息	已连接
序列号	YKC0835049
服务器地址	server.growatt.com
服务器端口	5279
采集器本地IP	192.168.100.103
数据间隔时间	5
采集器MAC地址	00:47:12:F0:07:F9
硬件版本	V1.0
软件版本	1.0.3.6
采集器设备类型	ShineMaster
已连接设备数量	0
离线设备数量	10
本机时间	2019-04-29 15:43:40
防逆流使能	DISABLE
防逆流功率(W)	0
波特率	RS485_1: 9600;RS485_2: 9600

### 3.2.5 ShineMaster数据采集器添加或删除设备

ShineMaster监控光伏设备前，需进入内置页面，点击页面左侧的“防逆流&采集器设置”栏目，进行设备的添加。

#### 3.2.5.1 添加电表（默认即可）

1. 在“添加或删除设备”第一个下拉列表选择监控电表的485通道RS485-2。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	2019-04-29 15:46:29 <input type="button" value="获取本地时间"/>
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	NULL NULL <input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Del"/>
设置波特率	RS485_1 RS485_2 <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

2. 第二个下拉列表中选择所监控光伏设备的类型，选择CHNT-DTSU。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	2019-04-29 15:48:43 <input type="button" value="获取本地时间"/>
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	RS485_2 NULL <input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Del"/>
设置波特率	NULL RS485_2 <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

3. 第三个下拉列表中填写电表通讯地址。(电表默认地址为1、波特率默认为9600bps)

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH.MM.SS)	2019-04-29 15:50:36 <input type="button" value="获取本地时间"/>
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	RS485_2   CHNT_DTSU   1   <input checked="" type="radio"/> Add <input type="radio"/> Del
设置波特率	NULL <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

4. 选择后面“Add”后点击保存。

5. 保存成功后进入“设备状态”页面确认电表是否添加成功。

### 3.2.5.2 添加监控设备

1. 一次添加一个设备

(1) 在“添加或删除设备”第一个下拉列表选择监控光伏设备的485-1通道。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH.MM.SS)	2019-04-29 15:54:07 <input type="button" value="获取本地时间"/>
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	NULL   NULL   <input type="radio"/> Add <input type="radio"/> Del
设置波特率	RS485_1   RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

(2) 第二个下拉列表中选择所监控光伏设备的类型

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH.MM.SS)	2019-04-29 15:56:42 <input type="button" value="获取本地时间"/>
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	RS485_1   NULL   <input type="radio"/> Add <input type="radio"/> Del
设置波特率	NULL   RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="保存"/>	

设备类型参数信息：

INVERTER：GROWATT 逆变器；

SDM120：东鸿单向电表；

SDM630：东鸿三向电表；

BatterBox：电池柜；

Surveymeter：环境检测仪；

Combinerbox：汇流箱；

CHNT\_DDSU：正泰单向电表；

CHNT\_DTSU：正泰三相电表。

(3) 第三个下拉列表中填写光伏设备通讯地址。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH.MM.SS)	2019-04-29 15:56:42 <input type="button" value="获取本地时间"/>
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	RS485_1   INVERTER   1   <input checked="" type="radio"/> Add <input type="radio"/> Del
设置波特率	NULL <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

- (4) 选择后面“Add”后点击保存。
- (5) 保存成功后点击页面左侧的“设备状态”栏目，确认设备已添加成功。

系统设备信息

设备地址	设备类型	设备序列号	设备状态	通信方式
001	Inverter		Suspend	RS485_1
001	CHNT_DTSU666		Suspend	RS485_2

2. 一次添加多个设备，当某类设备在系统中有多，并且地址连续时，可一次性添加完成。如下所示：在每一路485上添加地址为1~10的10个逆变器。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	2019-04-29 10:14:33 获取本地时间
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	RS485_1   INVERTER   1-10   <input checked="" type="radio"/> Add <input type="radio"/> Del
设置波特率	NULL <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
保存 取消	

### 3.2.5.3 删除设备

1. 一次删除一个设备

- (1) 在“添加或删除设备”第一个下拉列表选择监控光伏设备的监控方式。
- (2) 第二个下拉列表中选择所监控光伏设备的类型。
- (3) 第三个下拉列表中填写光伏设备通讯地址。
- (4) 选择后面“Del”后点击保存，完成设备的删除。
- (5) 保存成功后进入“设备状态”页面确认设备是否删除成功。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	2019-04-29 16:04:26 获取本地时间
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	RS485_1   INVERTER   1   <input type="radio"/> Add <input checked="" type="radio"/> Del
设置波特率	NULL <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
保存 取消	

2. 一次删除多个设备。连续删除多个设备，当连续删除一个地址区间内的某类设备时，地址区间类的设备类型必须一致。如下图所示：删除地址区间为1~10的逆变器。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	NULL
防逆流电表地址	(输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	% (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	2019-04-29 10:14:33 获取本地时间
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	RS485_1   INVERTER   1-10   <input type="radio"/> Add <input checked="" type="radio"/> Del
设置波特率	NULL <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
保存 取消	

添加、删除设备注意事项：

- (1) 第二个选择项：设备类型，Growatt所有逆变器产品：PCS、HPS、MAX、MIN、MTLP-US、SPC3000、SPC2000以及其他逆变器机型等设备均在此项中选择“INVERTER”。

- 当需要删除某一个设备时，各项选项要与添加设备时保存一致：485通道、设备类型、地址。若不清楚相关参数可先点击“设备状态”栏查看。
- 当某一地址已被占用时，重新添加新设备不能直接覆盖。必须先将旧设备删除后才能使用该地址。

### 3.2.6 防逆流功能设置（默认即可）

出厂默认为开启防逆流功能，若使用过程中需要改变防逆流功率，可通过配置页面修改。防逆流方向定义：用户流向电网则电表功率负；电网流向用户则电表功率为正。

### 3.2.7 启用防逆流功能

- 在“防逆流使能”栏中选择“ON”；
- 在“防逆流电地址”栏中输入用于进行防流的电表485通信地址；
- 在“防逆流功率(W)”栏中输入均输往电网或从电网获取的功率大小；  
例如：此项中输入-100，则允许用户从电网获取100KW。若输入100，则允许逆变器最大往电网中输送100KW。
- 在“防逆流通道”栏中选择防逆流电表所连接的485通道，即当电表连接在RS485\_2时，则此项选择“RS485\_2”，然后点击保存即可。
- 在“防逆流失效使能”栏中选择“ON”，则开启防逆流失效功能。当选择“OFF”时，防逆流失效功率、失效时间将无效。
- 在“防逆流失效功率”栏中输入0~100，表示当出现防逆流功能失效时，所有参与防逆流的逆变器均以额定功率的百分比进行工作。比如：一个逆变器额定功率为20KW，此选项中输入“10”，则当出现防逆流功能失效时，此逆变器将输出功率调节到 $20KW \times 10\% = 2KW$ 。
- 在“防逆流失效时间”栏中输入10~5000S，表示当逆变器与采集器通信中断时间超时此设定时间时，则防逆流失效状态。即：防逆流报警，将输出功率设定为防逆流失效功率。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
防逆流通道	RS485_2
防逆流电表地址	1 (输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	10 % (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	120 x S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	2019-04-29 16:29:26 获取本地时间
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	NULL NULL <input type="radio"/> Add <input type="radio"/> Del
设置波特率	NULL <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
保存 取消	

上图中启用防逆流功能；设置RS485通道上的地址为1的电表作为防逆流电表。防逆流功率设置为0，此项一般请设置：0。防逆流功能调节，电表检测到的功率大于等于系统中最小逆变器额定功率的1%才会开始调节。比如系统中最小逆变器的功率为20K，则电表检测到的防逆流功率必须大于等于 $\lfloor 200W \rfloor$ 。

### 3.2.8 关闭防逆流功能

出厂默认是关闭防逆流功能的，若安装时启用了防逆流功能，后续使用过程中需要关闭此功能则只需将“防逆流使能”栏选择OFF，其它选择项可以不作处理，点击保存就可以关闭防逆流功能。

如图所示：

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	RS485_2
防逆流电表地址	1 (输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	10 % (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	120 S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	2019-04-29 16:36:25 获取本地时间
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	NULL NULL <input type="radio"/> Add <input type="radio"/> Del
设置波特率	NULL <input type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
保存 取消	

### 3.2.9 设置波特率

出厂默认两路485波特率均为：9600，实际使用时根据不同的安装环境对两路485设置对应波特率。

- 在“设置波特率”栏中选择所需要的波特率。
  - 选择对应的通道RS485\_1或RS485\_2，然后点击保存及可。
- 如图所示设置RS485\_1波特率为9600。

防逆流 & 采集器设置	
入网方式	LAN
防逆流使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流通道	RS485_2
防逆流电表地址	1 (输入电表序列号或地址)
防逆流功率(KW)	0 (XX输往电网,-XX输往用户)
防逆流失效使能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
防逆流失效功率	10 % (0 ~ 100)%
防逆流失效时间	120 S (10 ~ 5000)S
采集器时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	2019-04-29 16:36:25 <input type="button" value="获取本地时间"/>
是否重启主机	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
添加或删除设备	NULL NULL <input type="radio"/> Add <input type="radio"/> Del
设置波特率	9600 <input checked="" type="radio"/> RS485_1 <input type="radio"/> RS485_2
升级软件	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

### 3.2.10 采集器连网IP设置 (默认即可)

点击页面左侧的“网络设置”栏目，可对网络进行设置。

1. 出厂默认启用DHCP功能，自动从路由器上获取IP地址。

网络设置	
动态获取IP	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF

2. 若使用过程中需要将ShineMaster设置成固定IP则需进行如下设置：

- (1) 在“动态获取IP”栏中选择“OFF”，关闭DHCP功能。
- (2) 设置IP、网关、子网掩码、DNS等参数，点击保存及可。如下图所示：

网络设置	
动态获取IP	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
本地IP	192.168.100.103
网关	192.168.100.1
子网掩码	255.255.255.0
DNS	192.168.100.1
域名解析功能	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF <input type="button" value="解析完成"/>
服务器域名	server.growatt.com
服务器IP	47.91.67.66 <input type="button" value="连接成功"/>
服务器端口号	5279
数据上传间隔	5 (分钟)
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

### 3.2.11 服务器地址设置 (默认即可)

服务器地址分为直接采用IP和域名两种方式，两种方式只能启用一个，请根据实际使用进行选择。

1. 采用服务器IP连接服务器，“域名解析功能”栏中选择“OFF”，则“服务器域名”此栏会显示为灰色。设置服务器为：120.77.127.135。如下图所示：

网络设置	
动态获取IP	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
本地IP	192.168.0.31
网关	192.168.0.1
子网掩码	255.255.255.0
DNS	192.168.0.1
域名解析功能	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF <input type="button" value="解析完成"/>
服务器域名	server-cn.growatt.com
服务器IP	120.77.127.135 <input type="button" value="连接成功"/>
服务器端口号	5279
数据上传间隔	5 (分钟)
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

2.采用域名的方式来连接服务器，则“域名解析功能”栏中选择“ON”，则“服务器IP”此栏会显示为灰色。设置服务器为：server-cn.growatt.com。

如下图所示：

网络设置	
动态获取IP	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
本地IP	192.168.0.31
网关	192.168.0.1
子网掩码	255.255.255.0
DNS	192.168.0.1
域名解析功能	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF <span style="float: right;">解析完成</span>
服务器域名	server-cn.growatt.com
服务器IP	120.77.127.135 <span style="float: right;">连接成功</span>
服务器端口号	5279
数据上传间隔	5 (分钟)
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

说明：“服务器端口号”、“数据上传间隔”这两栏，若连接的是Growatt的服务器，这两项是固定的，请勿随意修改。

配置页面操作注意事项：

1. 若添加设备时，点击保存后界面长时间没有刷新，则将采集器断开重启。重启后点击“设备状态”查看上次操作是否成功。
2. 在配置相应功能的参数时，只需按照上述方法配置对应功能的参数，其它与你所需配置的功能无关的参数请保持不变。

### 3.3 防逆流电表操作

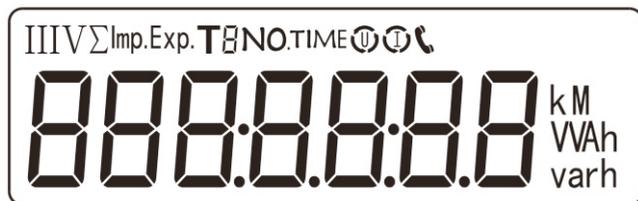


图3-2 电表液晶显示器

按键说明：“SET”键表示“确定”，或者“光标移位”（输入数字时），“ESC”键表示“退出”，“→”键表示“加”，将数字加到最大值时，数字将重新从0开始。默认用户密码701。

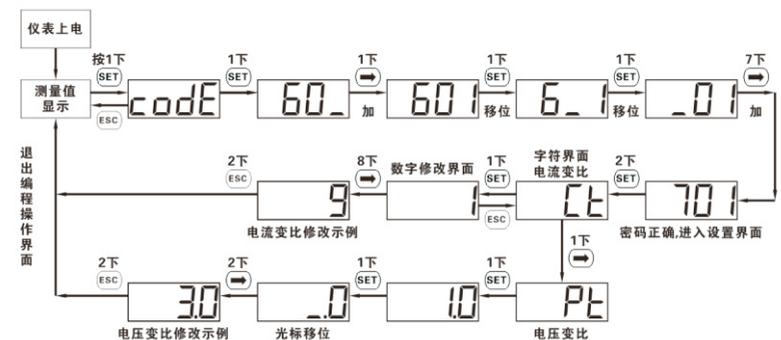


图3-3 电流、电压变比设置示例

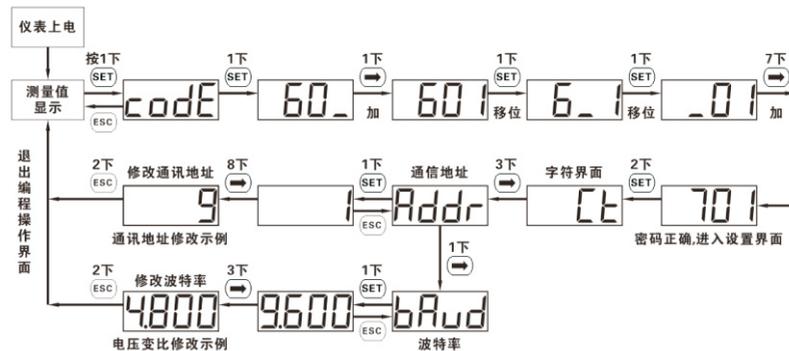


图3-4 通信地址、波特率设置示例

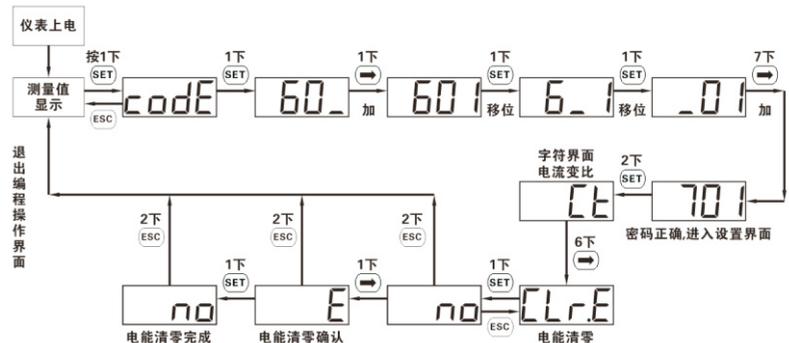


图3-5 电能清零示例

### 3.4 CT配件

不同系统容量的防逆流箱会配送不同型号的电流互感器，其规格如下表所示：

系统容量	CT二次电流	电流变比	精度级	穿芯匝数
100KW	5A	250/5	0.5	1
300KW	5A	600/5	0.5	1
600KW	5A	1200/5	0.5	1
1MW	5A	2000/5	0.5	1
2MW	5A	4000/5	0.2	1

## 4 验证防逆流功能

验证前需确认ShineMaster内置设备页面逆变器及电表处于连接状态或登录监控服务器确认逆变器以及智能电表处于在线状态。确认连接正常后，可通过观察逆变器功率变化验证防逆流功能是否正常运行。

方法：设置防逆流功率为0KW，关闭负载，若逆变器功率在60s后明显下降至0KW左右（逆变器LCD屏幕显示的功率变小），则表明防逆流功能正常。

## 5 远程监控(可选)

在ShineMaster内置服务器上只能做相应的参数设置及查看当前连接设备，所以需要将ShineMaster监控到的数据上传到古瑞瓦特的网络服务器（ShineServer）上，通过域名对ShineMaster监控到的数据进行访问，包括历史数据、当前数据、数据图表以及历史数据图表等。

1. 在电脑浏览器上输入服务器域名进入到ShineServer登录页面，如果您是第一次登录请先注册用户名。输入域名访问页面，如下图5-1。

中国用户服务器域名为：<http://server-cn.growatt.com>

国际用户服务器域名为：<http://server.growatt.com>



图5-1 Shine Server登录页面

2. 注册用户名，根据提示输入用户信息，信息填好之后，点击“注册”。注：“采集器序列号”及“采集器校验码”见防逆流箱外壳上的铭牌或配件袋，以及ShineMaster内置页面。

图5-2 Shine Server注册页面

3. 注册完成后自动跳转到Shine Server主界面，依次点击“电站”→“设备管理”，就可查看“数据采集器”“逆变器列表”以及“智能电表列表”下的检测的实时数据。

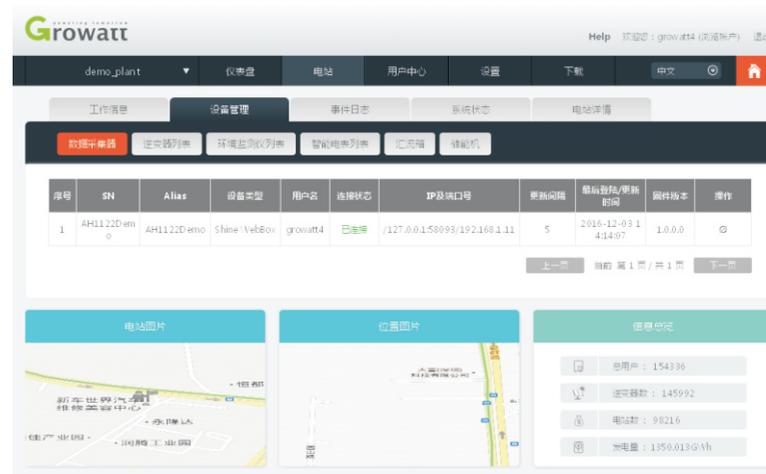


图5-3 Shine Server主界面

## 6 防逆流与自发自用

在监控（Shineserver与Shinephone）中，我们根据防逆流功能是否开启，将页面区分为防逆流与自发自用。防逆流功能开启时，界面为防逆流界面，防逆流功能关闭时，界面为自发自用界面。

逆变器防逆流与自发自用监控系统系统包括光伏逆变器，面板，安全开关，智能电表、电流互感器和数据采集器等装置，电表和逆变器的数据通过RS485传输到采集器，由采集器上传到云服务器，能实时监控发电量、用电消耗、馈回电网电量以及消耗电网电量等数据，支持远程监控，设置参数等操作。防逆流功能开启时即为防逆流系统，防逆流功能关闭时即为自发自用系统。

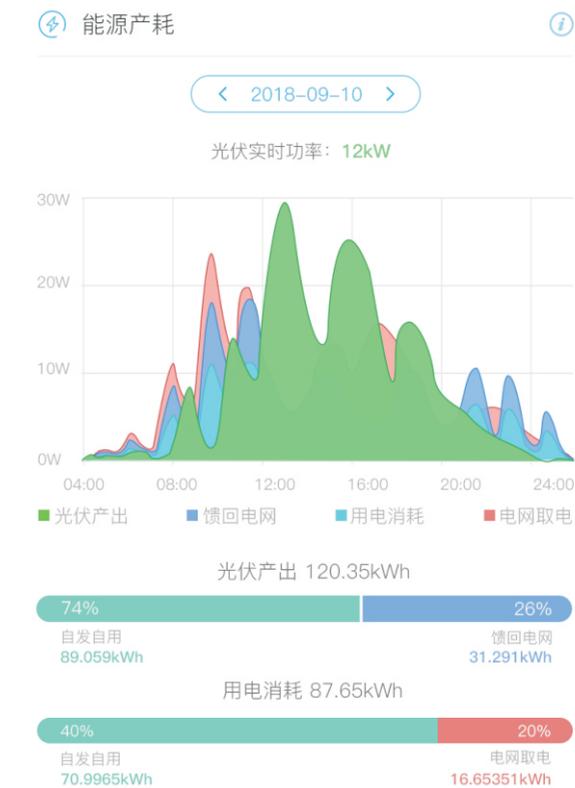
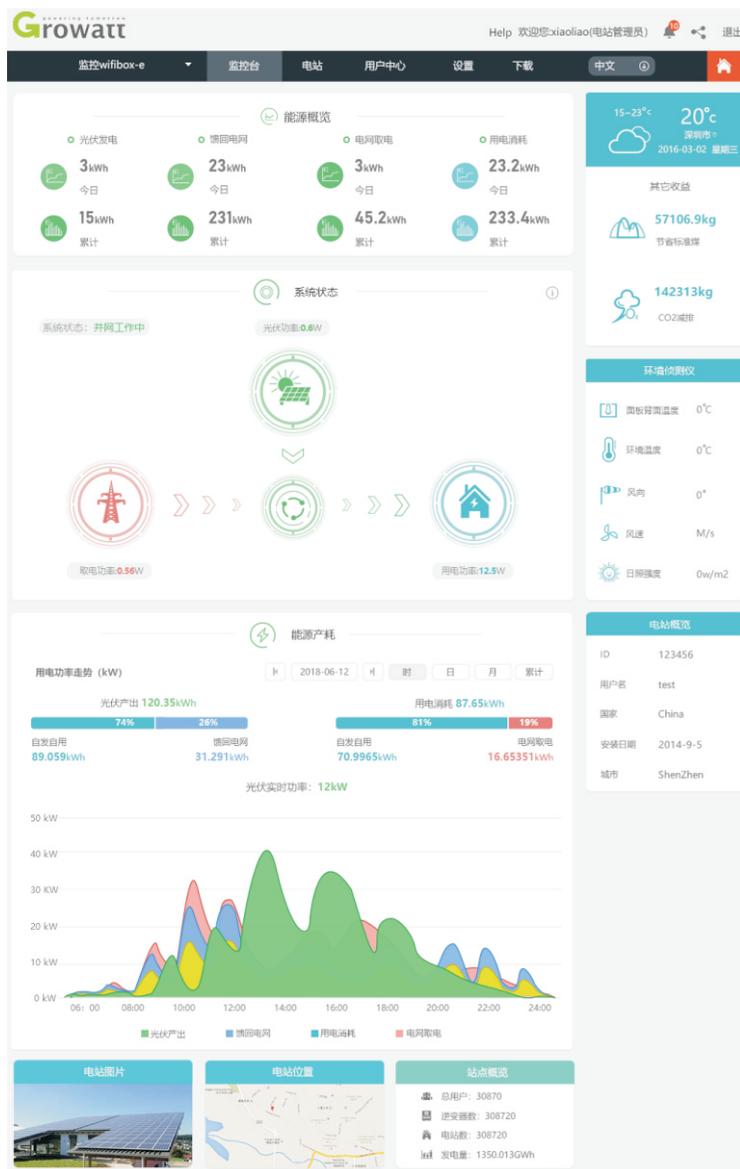
### 1. 防逆流页面

当防逆流功能开启时，Shineserver与Shinephone会显示防逆流的页面。页面中会标识防逆流功能已开启，会显示馈回电网功率与电网取电功率。



## 2. 自发自用

当防逆流功能关闭时，shineserver与shinephone会显示自发自用的页面。页面不再标识防逆流数据，显示自发自用的系统状态。



## 7 常见故障

故障描述	故障设备表现	故障处理方法
在服务器添加 ShineMaster 后, 长时间未上线	ShineMaster网络指示灯长时间处于闪烁状态	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.确保ShineMaster与路由器网线连接正常</li> <li>2.路由器需开启DHCP功能, 网络正常</li> <li>3.路由器不能屏蔽5279端口</li> <li>4.参考3.2.12章节 国内用户网址为server-cn.growatt.com, 国际用户网站为server.growatt.com</li> </ol>
ShineMaster在线, 逆变器长时间未在线	ShineMaster设备灯熄灭或周期性闪烁次数跟机器数量不相等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ShineMaster与逆变器485通讯接线出现不良</li> <li>2.未在ShineMaster内置页面进行设备的添加</li> <li>3.添加设备通讯地址与逆变器实际通讯地址不同</li> <li>4.添加设备通讯分组与逆变器实际通讯线路不一致, 参考3.2.5.2章节</li> </ol>
ShineMaster在线, 智能电表长时间未在线	ShineMaster设备灯熄灭或周期性闪烁次数跟机器数量不相等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ShineMaster与电表485通讯接线出现不良</li> <li>2.未在ShineMaster内置页面进行设备的添加, 参考3.2.5.2章节</li> <li>3.添加设备通讯地址与电表实际通讯地址不同</li> <li>4.添加电表通讯分组与逆变器实际通讯线路不一致</li> </ol>
防逆流失效	电表显示数据与设置防逆流效果不符	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ShineMaster与逆变器或电表485接线出现不良</li> <li>2.ShineMaster内置页面添加通讯地址与逆变器或电表实际通讯地址不一致。请参考章节3</li> <li>3.互感器接线错位或接反</li> </ol>
电表检测功率值与实际值不符	电表面板功率跟实际值误差过大	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.互感器接线项错位或接反</li> <li>2.电表电流变比设置错误</li> </ol>

## 8 规格参数

### 一般规格

长*宽*高	350*330*107mm
重量	6.7kg

### 运行环境

环境温度	-25~+55°C
防护等级	IP65
放置地点	室内
通讯方式	RS485 /以太网

## 9 联系我们

古瑞瓦特新能源为客户提供全方位的技术支持,用户可与就近的古瑞瓦特新能源办事处或客户服务点联系,也可直接与公司客户服务中心联系。

**名称**：深圳古瑞瓦特新能源股份有限公司  
**地址**：广东省深圳市宝安区石岩街道办光明路28号  
**客服服务热线**：400-931-3122  
**E-mail**:service@ginverter.com  
**公司网址**：www.growatt.com