

# ASL220 系列窗帘驱动器

安装使用说明书 V1.0

江苏安科瑞电器制造有限公司

Jiangsu Acrel Electric MFG. Co., Ltd.

# 申 明

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落、章节内容均不得摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利。

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的新规格

# 目 录

1. 概述.....	1
2. 产品型号.....	1
3. 主要技术参数.....	1
4. 安装与接线.....	2
4.1 外形及安装尺寸 (mm) .....	2
4.2 电气接线图.....	2
5. 使用操作指南.....	4
5.1 指示灯定义.....	4
5.1.1 主模块指示灯.....	4
5.1.2 从模块指示灯.....	4
5.2 按键操作.....	5
5.2.1 主模块按键说明.....	5
5.2.2 从模块按键说明.....	5
5.3 液晶显示.....	5
5.3.1 窗帘驱动器上电状态查询.....	5
5.3.2 信息查询.....	6
5.3.3 时间设置.....	7
5.3.4 定时计划设置.....	7
5.3.5 定时计划查看.....	8
5.3.6 反馈设置.....	9
5.3.7 RS485 通讯设置.....	10
5.3.8 其他参数与信息.....	11
6. 功能应用.....	13
6.1 心跳报文.....	13
6.2 通用功能.....	13
6.3 场景功能.....	14
7. 通讯指南.....	14
7.1 接口概述.....	14
7.1.1 传输方式.....	14
7.1.2 信息帧格式.....	14
7.2 功能码简介.....	14
7.2.1 功能码 03H: 读寄存器.....	14
7.2.2 功能码 10H: 写寄存器.....	15
7.3 驱动器参数地址表.....	16
7.3.1 驱动器实时状态地址表.....	16
7.3.2 参数设置地址表.....	17

7.3.3 定时地址表.....	17
7.3.4 事件记录地址表.....	20
7.3.5 数据地址表.....	22
8. 常见故障分析排除.....	23
9. 注意事项.....	23

## 1. 概述

ASL220 系列窗帘驱动器(以下简称模块),是安科瑞 ALIBUS 智能照明控制系统的控制模块。该模块和其他设备(诸如智能面板、传感器等)连接到一起,组成一套完整的照明控制系统,实现大型公建、楼宇照明系统的智能管理。

该模块作为驱动模块,通过控制窗帘电机的正反转实现窗帘的开关功能,具备多种控制方式,如:手动开关、事件记录、定时开关、场景切换等。

## 2. 产品型号

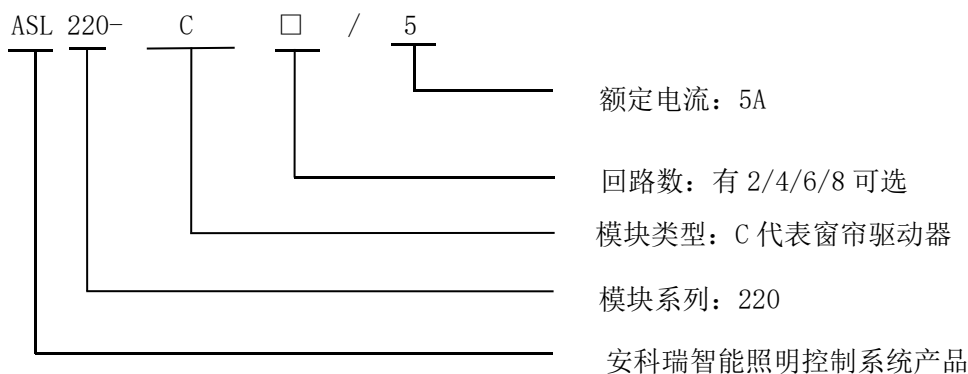


表 1 产品规格表

产品型号	功能描述
ASL220-Cx/5	一路 RS485 通讯, 2DI/2DO、30 条定时任务(含天文时钟)、24 条预约任务、LCD 显示、600 条开关记录、10 条开关机记录、12 条 DIDO 记录、正反转停止功能

## 3. 主要技术参数

表 2 技术参数表

项目		指标
		ASL220-Cx/5
电源功耗	额定电压	AC220V±10%
	功耗	正常工作状态≤5W
遥控输出额定电流		5A
开关量输入		两路无源干接点输入
开关量输出		两路无源常开触点, 触点容量 AC 220V/1A, DC 30V/1A
通讯		ALIBUS 协议、Modbus-RTU 协议
安装方式		35mm 导轨式安装
使用环境		工作温度: -10℃-+55℃; 相对湿度: ≤95%不结露
储存温度范围		-20℃-+70℃
本地操作界面		按键+LCD 单色液晶显示

## 4. 安装与接线

### 4.1 外形及安装尺寸 (mm)

- ASL220-Cx/5 窗帘驱动器

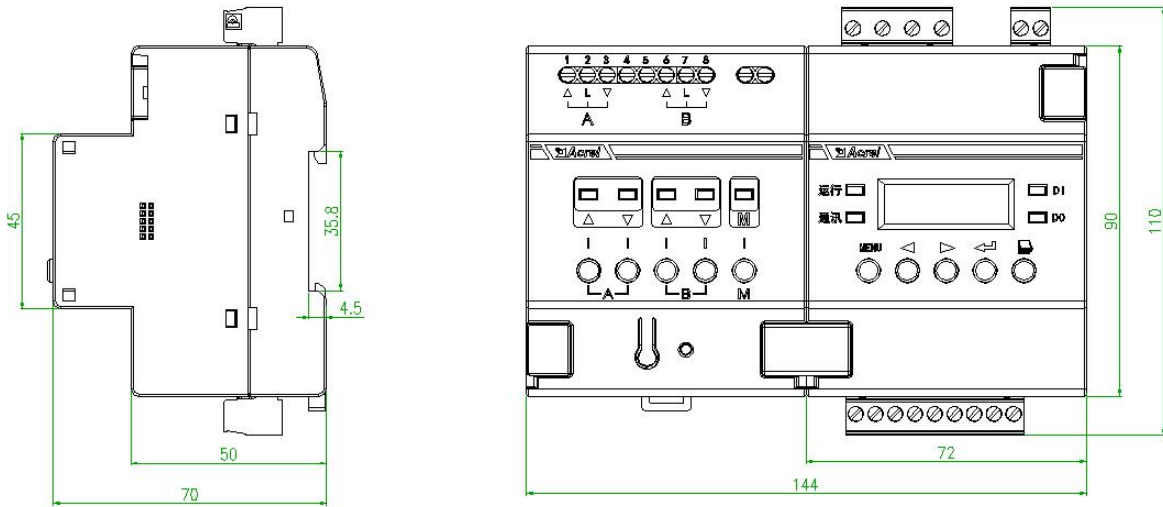


图 1 ASL220-Cx/5 窗帘驱动器外形及安装尺寸图

表 3 ASL220-Cx/5 窗帘驱动器型号介绍表

产品型号	回路数	模块宽度 (B)	模数
ASL220-C2/5	2	144mm	8 模
ASL220-C4/5	4	216mm	12 模
ASL220-C6/5	6	288mm	16 模
ASL220-C8/5	8	360mm	20 模

**安装提示:** 该模块适用于 35mm 导轨式安装, 安装时只需将模块卡进轨道即可。

### 4.2 电气接线图

- ASL220-Cx/5 窗帘驱动器

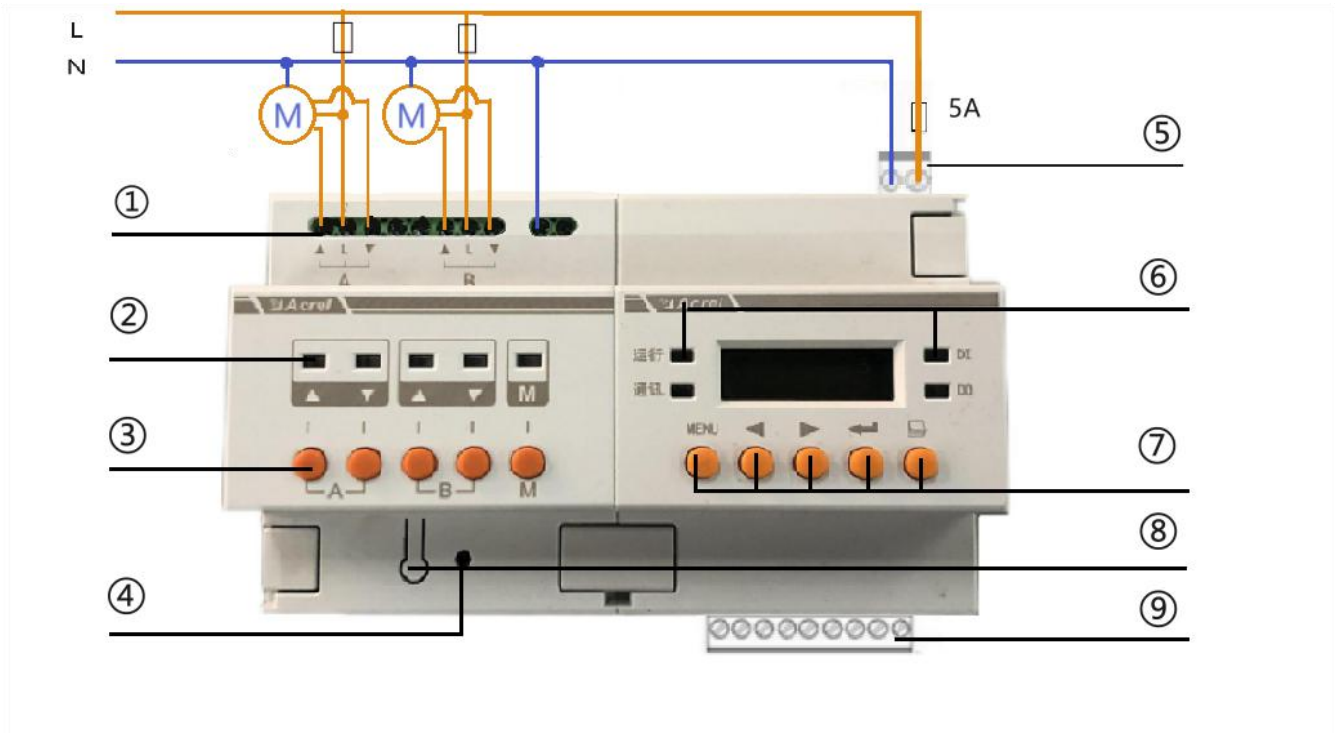


图 3 ASL220-Cx/5 窗帘驱动器接线示意图

图 3 为 2 路窗帘驱动器的接线示意图。在实际使用中，2 路、4 路、6 路、8 路窗帘驱动器接线与此类似，在此不一一列出。

注意：此例接线方式以杜亚 DT82TV/NA-1.2/14 电动机为例，具体情况以匹配电机为准；

- ① 窗帘回路控制端口；
- ② 窗帘状态指示灯；

注意：窗帘模块的编号从左至右依次排序；

- ③ 窗帘回路手动操作按钮；
- ④ 工作状态指示灯；
- ⑤ 电源输入端子；



- ⑥ 显示屏，运行/通讯指示灯，DI/DO 指示灯；
- ⑦ 操作按键：依次为 MENU 菜单键、◀ 左键、▶ 右键、⏪ 回车和 ⏩ 翻页；
- ⑧ 编程按键；
- ⑨ 485 通讯及 DI/DO 端子；



## 5. 使用操作指南

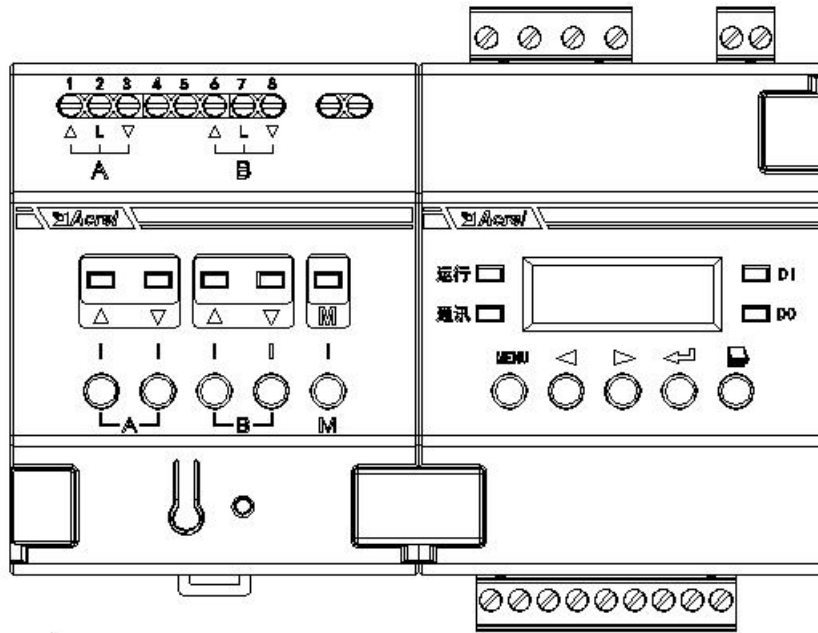


图 5 面板示意图

### 5.1 指示灯定义

#### 5.1.1 主模块指示灯

运行指示灯（绿色）	闪烁（模块处于正常运行时，闪烁频率大约为一秒一次）
通讯指示灯（绿色）	闪烁（模块 ALIBUS 通讯时闪烁一次） 长亮（总线拥堵）
DI（红色）	长亮（检测到有 DI 信号输入）
DO（红色）	长亮（模块输出开关量信号）

#### 5.1.2 从模块指示灯

从模块指示灯有绿色/红色两种显示状态：

M 键	在进入按键手动控制模式后，红灯常亮；正常工作情况下，灯不亮
A、B 组 “▲” 和 “▼” 键	每组的 “▲”、“▼” 指示灯，在进行分或合时绿灯闪烁，在分或合完成后常亮



## 5.2 按键操作

### 5.2.1 主模块按键说明

ASL220-Cx/5 主模块有 MENU 菜单键、◀ 左键、▶ 右键、↵ 回车键和 📄 翻页五种按键。可通过按键对模块进行地址修改、参数设置。

MENU 菜单键	非编程模式下，按该键进入编程模式，提示输入密码，或返回上一级菜单 编程模式下，用于返回上一级菜单，或退出编程模式
◀ 左键或 ▶ 右键	非编程模式下：用于切换显示界面，光标的位移，或输入密码时，用于数值的改动 编程模式下：用于当前设置内容的更改，光标的移位
↵ 回车键	用于菜单项目的选择确认，及进入下一级菜单 状态显示界面下：长按回车键，进入通道控制界面
📄 翻页键	非编程模式下：用于进入信息查询界面，或输入密码时，用于光标的位移 编程模式下：用于光标的位移，或联动设置界面时，用于页面的切换

### 5.2.2 从模块按键说明

从模块按键分长按和短按两种，可实现控制功能。

长按	在长按 M 键 3s 后，可以进入手动控制模式；再次长按 M 键 3s 就会退出手动控制模式
	在没有操作 15s 后也会自动退出手动控制模式
短按	在手动控制模式时，短按 A、B 组的“▲”、“▼”键可以进行对应通道的分或合

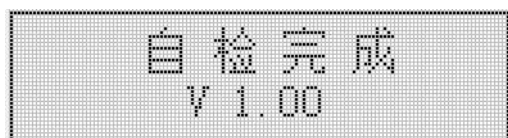
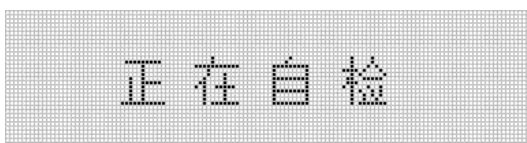
## 5.3 液晶显示

ASL220-Cx/5 型自带液晶显示，具备窗帘驱动器状态查询、信息查询、时间与定时计划查询与设置、反馈查询与设置、RS485 通讯功能查询与设置、其它参数查询与设置、语言设置、地址设置、阈值设置等。

### 5.3.1 窗帘驱动器上电状态查询

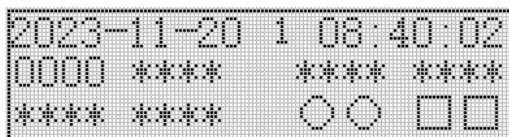
#### 1) 开机自检

上电瞬间，窗帘驱动器界面显示如下图所示，所有指示灯同时变亮，模块进行自检，界面如下图所示，所有指示灯依次熄灭，最终运行指示灯闪烁，进入正常监控状态。



#### 2) 状态显示界面

自检完毕进入状态显示界面，第一行显示当前日期、星期和时间，底下两行分别显示每个模块的通道状态及输出（DO）与输入（DI）状态。



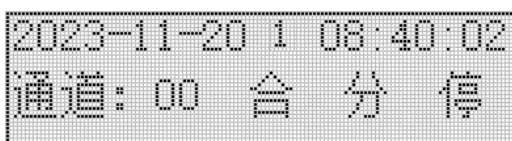
注：□表示 DI 断开，■表示 DI 闭合，○表示 DO 断开，●表示 DO 闭合。

0 表示该通道分，1 表示该通道合，? 表示该通道状态未知，\* 回路未接入，— 表示回路掉线。

### 3) 通道控制界面

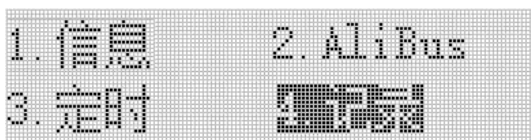
在状态显示界面长按←回车键 3s，进入通道控制界面，可以对从模块的通道进行分、合和停控制，界面显示需控制的通道，控制完成后按 MENU 菜单键退出。

注：通道 00 表示全部通道，通道 01 表示第一个通道，其它依次类推。

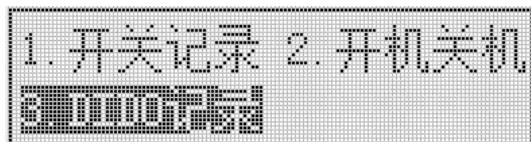


### 5.3.2 信息查询

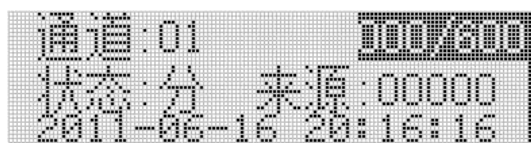
在状态显示界面下，按☐翻页键进入信息查询界面，按动◀左键或▶右键切换记录，按回车键进入。



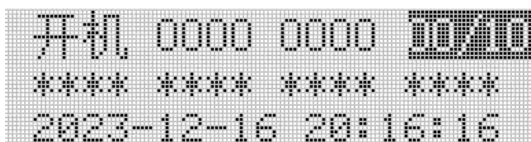
在信息查询界面下，按◀左键或▶右键可切换开关记录、开机关机、DIDO 记录，按回车键进入。



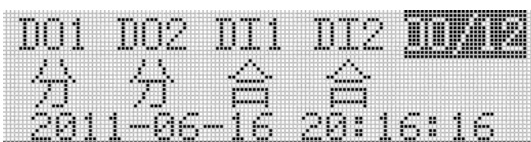
①开关记录界面可查看 600 条开关动作记录，界面显示每次动作的通道、状态、来源、时间。按◀左键或▶右键可切换下一条记录。



②开机关机界面可查看 10 条模块开机关机记录，界面显示每次开机（关机）后通道的状态和开机（关机）的时间。按◀左键或▶右键可切换下一条记录。

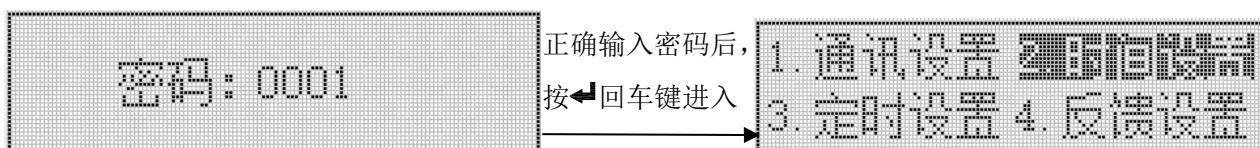


③DIDO 记录界面可查看 12 条 DI/DO 动作记录。界面显示每次动作后 DI/DO 的状态和动作的时间。按◀左键或▶右键可切换下一条记录。



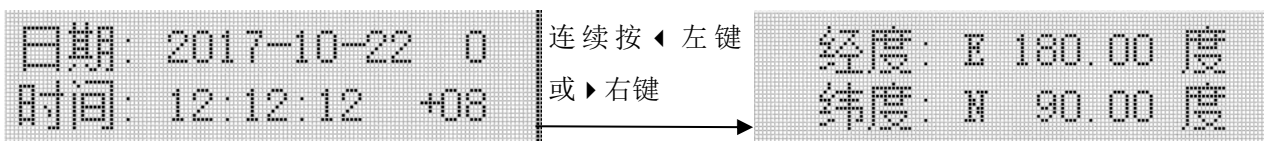
### 5.3.3 时间设置

按 MENU 键，进入编程密码界面：通过按翻页键和 ◀ 左键或 ▶ 右键，输入用户密码（默认密码为 0001），输好后按 ◀ 回车键进入。密码正确后进入编程界面，在此界面按 ◀ 左键或 ▶ 右键可切换时间设置，按回车键进入下一级菜单进行设置。



“时间设置”界面下，可以对年、月、日、星期（周日用 0 表示）、时间、时区、经纬度进行修改或设置：

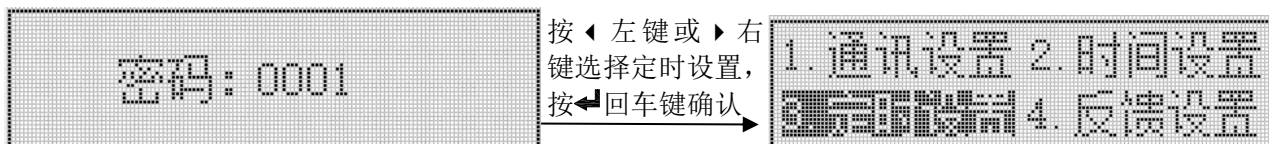
注：+08 表示东八区，-08 表示西八区，其它时区依此类推。



设置完成后按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按 ◀ 左键或 ▶ 右键来进行选择是否保存数据，按 ◀ 回车键确认并退出设置界面。

### 5.3.4 定时计划设置

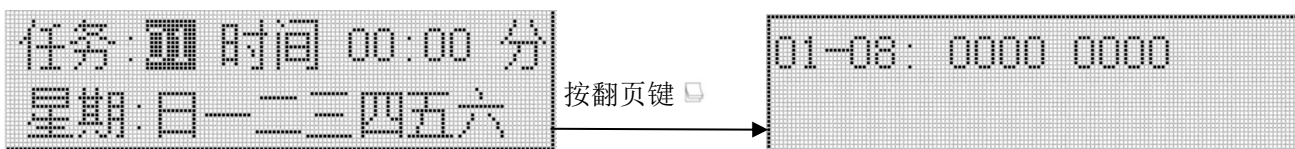
按 MENU 键，进入编程密码界面，通过按翻页键和 ◀ 左键或 ▶ 右键，输入用户密码（默认密码为 0001），输好后按 ◀ 回车键进入。密码正确后进入编程界面，在此界面按 ◀ 左键或 ▶ 右键可切换定时设置，按 ◀ 回车键进入下一级菜单进行设置。



在“定时设置”界面下，按 ◀ 左键或 ▶ 右键可切换常规定时任务和预约定时任务，按 ◀ 回车键进入。“定时设置”界面内，选择第一行“清零”，按 ◀ 回车键确认，能清除全部常规定时任务；选择第二行“清零”，按 ◀ 回车键确认，能清除全部预约定时任务。

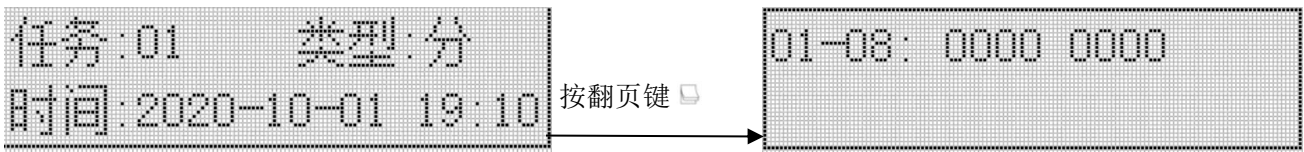


(1) “常规定时任务”界面下，可以设置或修改 30 个常规定时任务。第一个界面可以设置或修改任务时间、类型（分表示定时到了通道分，合表示定时到了通道合）；第二个界面可以设置或修改需要控制的通道（1 表示启用该通道，0 表示不启用该通道）。



(2) “预约定时任务”界面下，可以设置或修改 24 个预约定时任务。第一个界面可以设置或修改任务

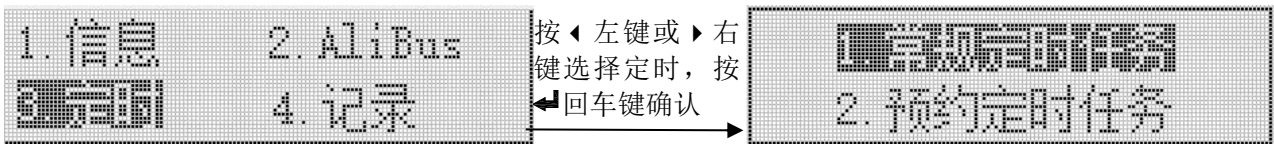
时间、类型（分表示定时到了通道分，合表示定时到了通道合）；第二个界面可以设置或修改需要控制的通道（1表示启用该通道，0表示不启用该通道）。



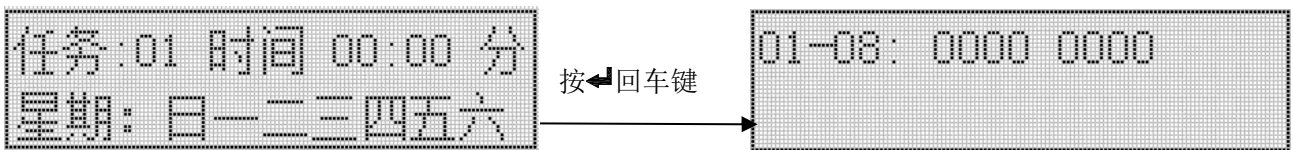
设置完成后按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按◀左键或▶右键来进行选择是否保存数据，按↵回车键确认并退出设置界面。

### 5.3.5 定时计划查看

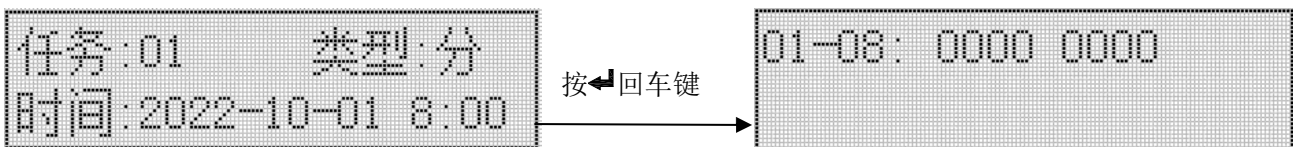
在状态显示界面下，按◀翻页键进入信息查询界面，按动◀左键或▶右键切换定时，按回车键进入下一级菜单进行查看。在定时界面下，按◀左键或▶右键可切换常规定时任务、预约定时任务，按回车键进入。



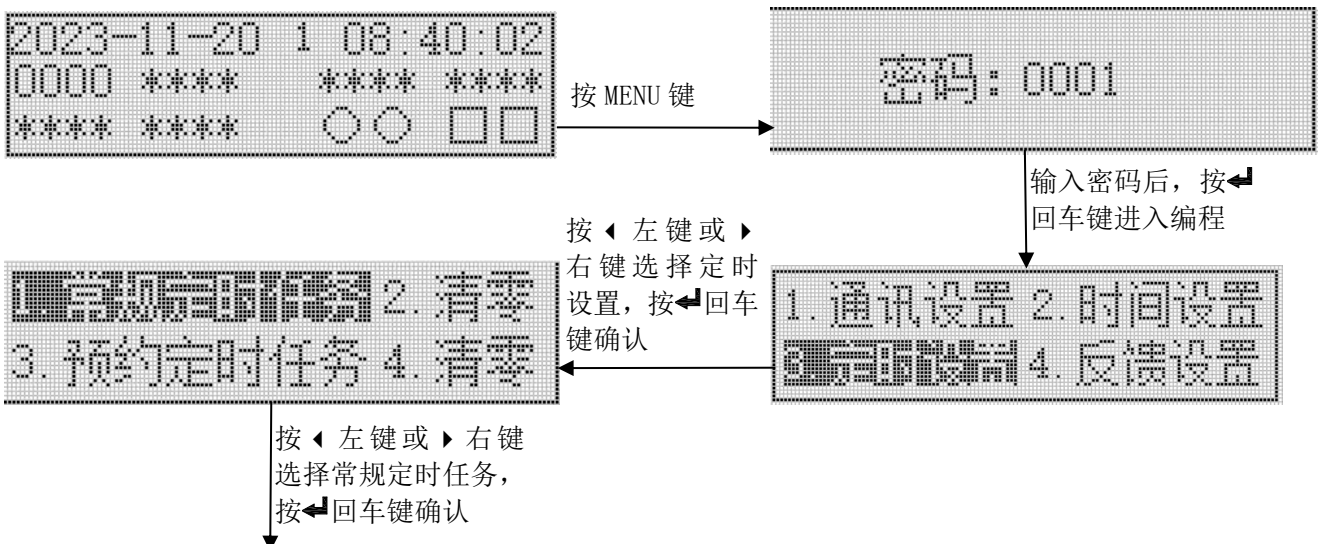
(1) 常规定时任务界面可查看 30 条任务，第一个界面显示每条任务的时间、类型（分表示定时到了通道开，合表示定时到了通道合）、星期，第二个界面显示控制的通道。按◀左键或▶右键可切换下一条任务。

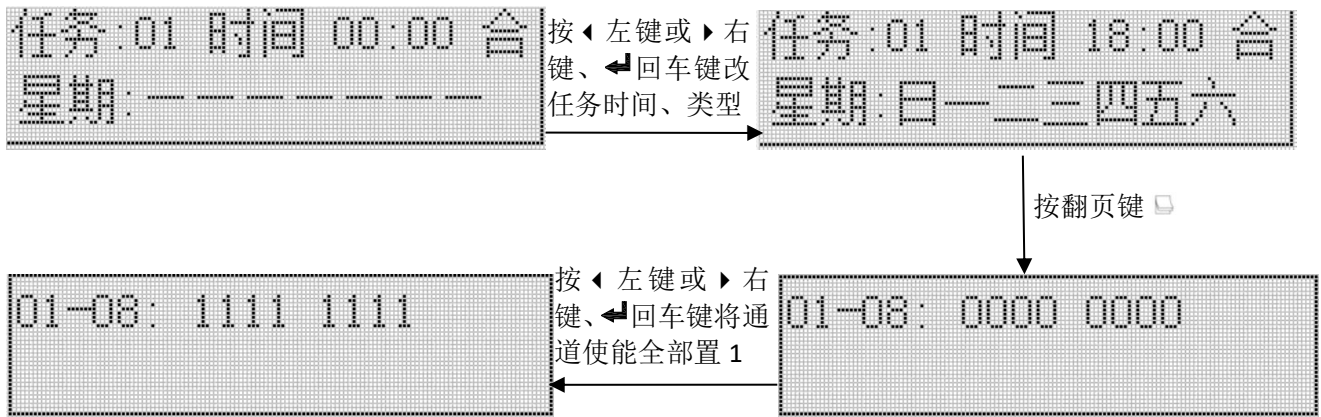


(2) 预约定时任务界面可查看 24 条任务，第一个界面显示每条任务的类型（分表示定时到了通道分，合表示定时到了通道合）、时间，第二个界面显示控制的通道。按◀左键或▶右键可切换下一条任务。



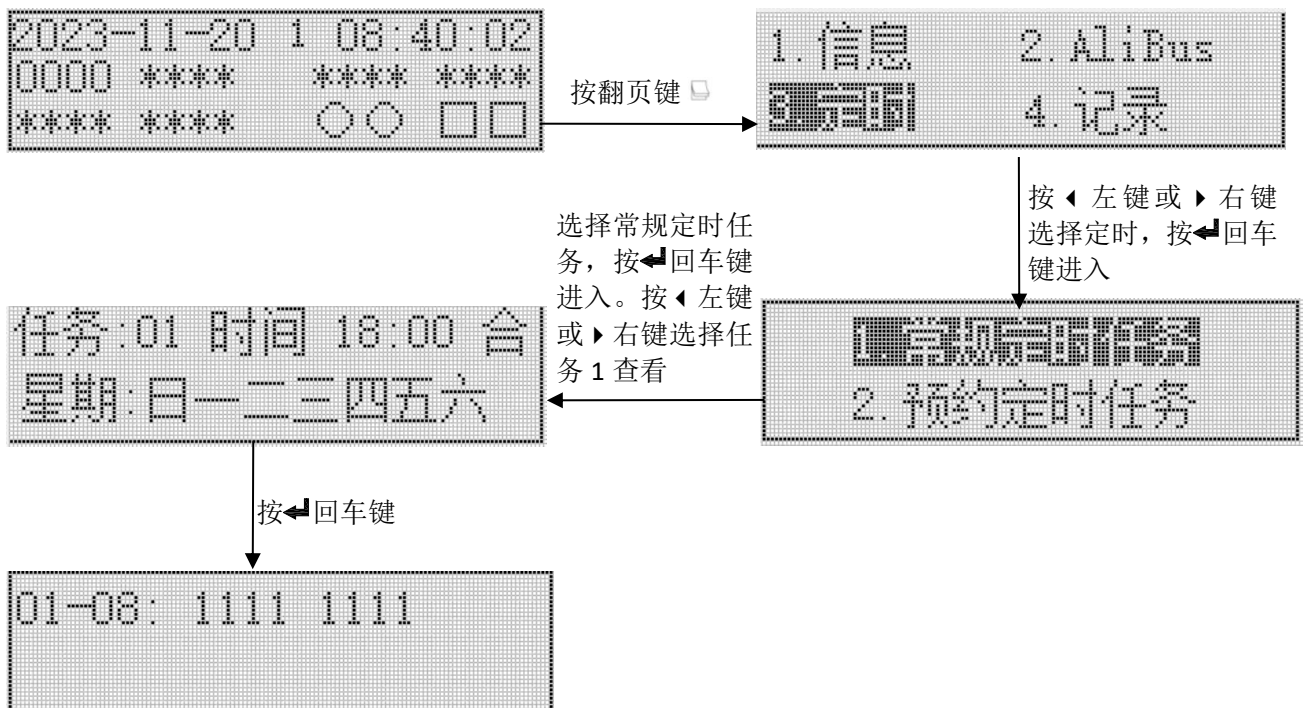
范例 1：设定常规定时任务，每天 18：00 全部通道合。





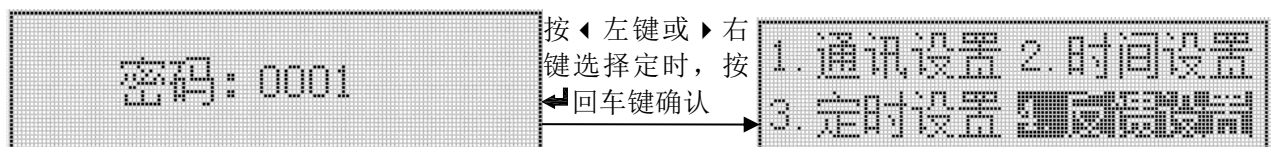
设置完成后按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按◀左键或▶右键来进行选择“是”，按↵回车键确认保存数据并退出设置界面。

范例 2：查看范例 1 设置的定时任务。



### 5.3.6 反馈设置

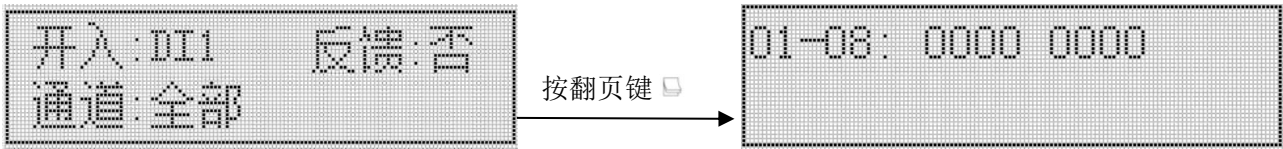
按 MENU 键，进入编程密码界面：通过按翻页键和◀左键或▶右键，输入用户密码（默认密码为 0001），输好后按↵回车键进入。密码正确后进入编程界面，在此界面按◀左键或▶右键可切换联动设置，按回车键进入。



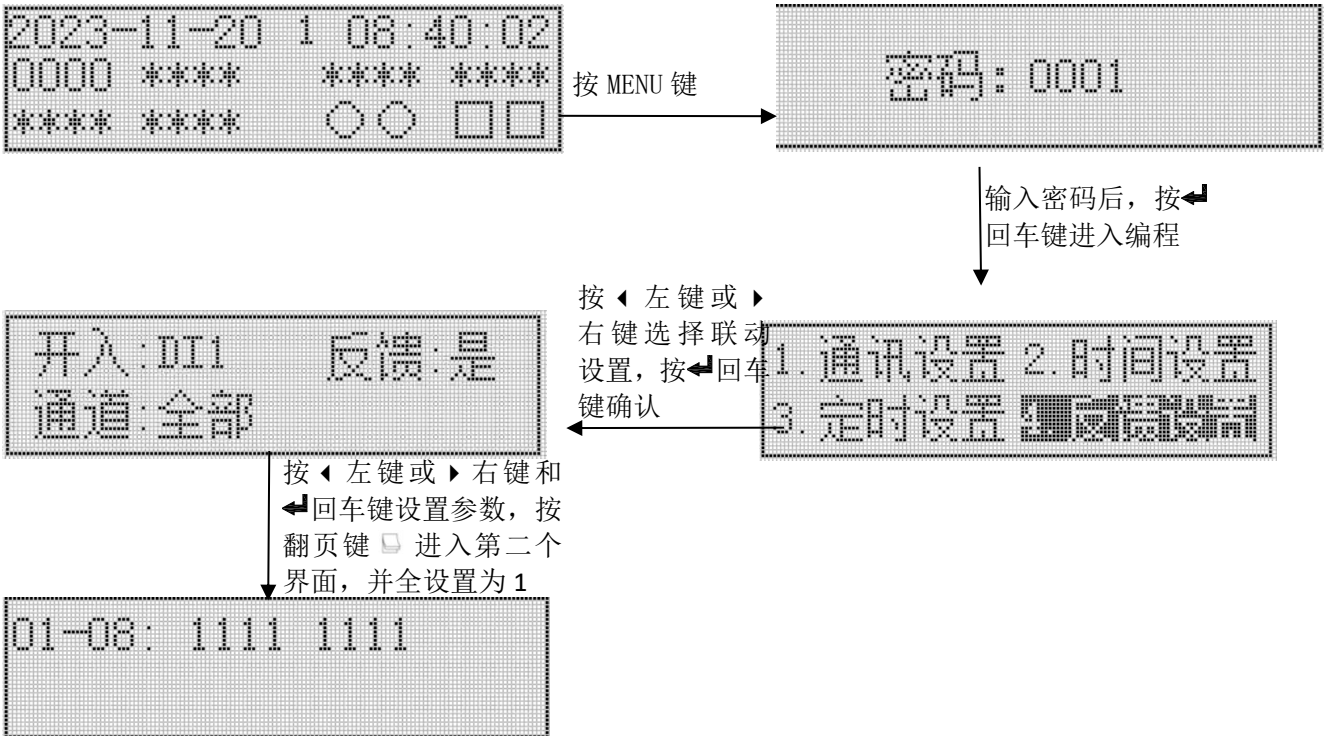
“反馈设置”界面下，可以设置 DI1 和 DI2 的反馈功能。第一个界面可以设置 DI1/DI2 的反馈关闭打开和通道的开启。

如果只需要开启部分通道的反馈功能，需进入第二个界面设置需要控制的通道（1 表示使能，0 表示通道不使能）。

注：“是”表示开启DI反馈，“否”表示关闭DI反馈。



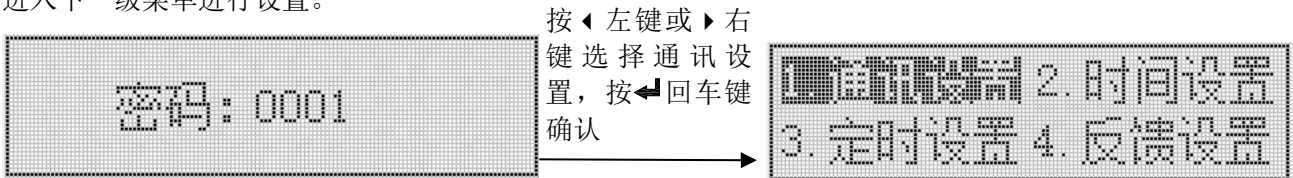
范例 3：设定 DI1 联动，DI1 检测到信号到来时 1-8 路通道停止动作。



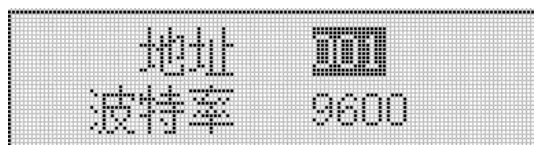
设置完成后按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按左键或右键来进行选择“是”，按回车键确认保存数据并退出设置界面。

### 5.3.7 RS485 通讯设置

按 MENU 键，进入编程密码界面：通过按翻页键和左键或右键，输入用户密码（默认密码为 0001），输好后按回车键进入。密码正确后进入编程界面，在此界面按左键或右键可切换通讯设置，按回车键进入下一级菜单进行设置。






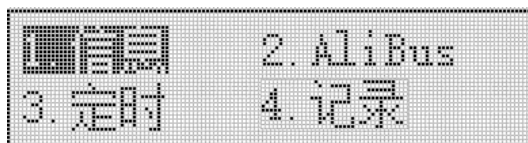
“通讯设置”界面下，可以对 RS485 通讯地址和波特率进行设置：



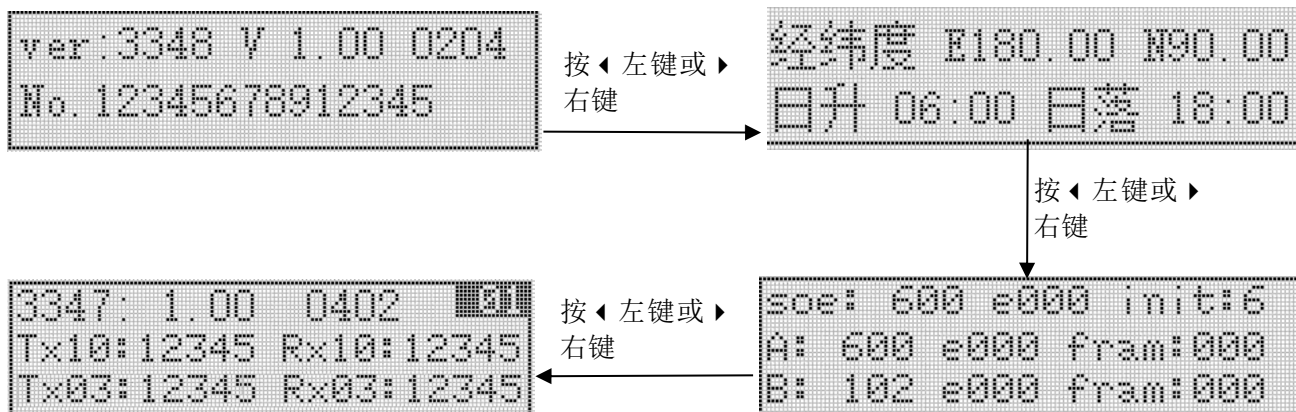
### 5.3.8 其他参数与信息

#### 1) 信息查询




在状态显示界面下，按  翻页键进入信息查询界面，按动  左键或  右键可切换信息，按回车键进入。



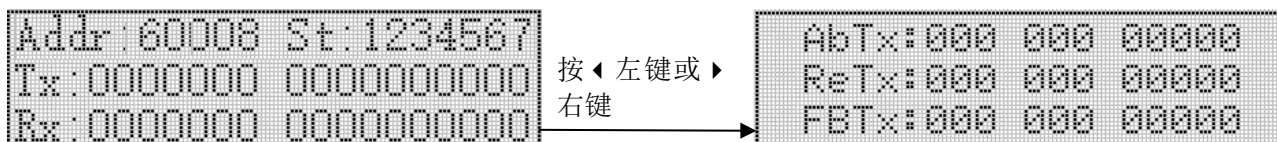
在信息界面下，第一个界面显示本模块的设备信息，第二个界面显示经纬度和相应的日出日落时间，第三个界面显示模块通讯信息。第四个界面开始，逐屏显示每个从模块的通讯信息。








#### 2) ALIBUS 查询

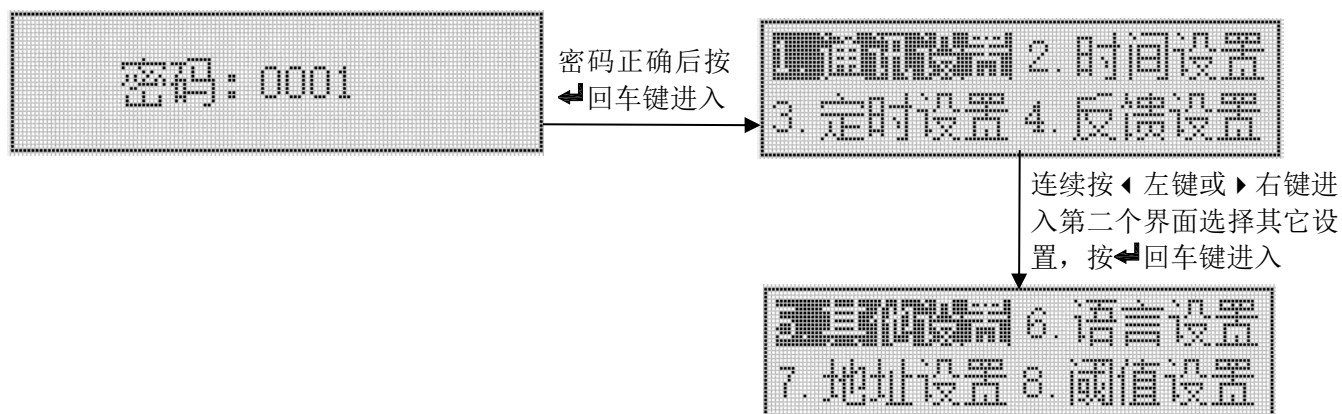
在状态显示界面下，按  翻页键进入信息查询界面，按动  左键或  右键可切换 ALIBUS，按回车键进入。

在 ALIBUS 界面，第一、第二个界面显示 ALIBUS 的通信信息。



#### 3) 其它设置

按 MENU 键，进入编程密码界面：通过按翻页键和  左键或  右键，输入用户密码（默认密码为 0001），输好后按  回车键进入。密码正确后进入编程界面，在此界面按  左键或  右键可切换其它设置，按回车键进入。



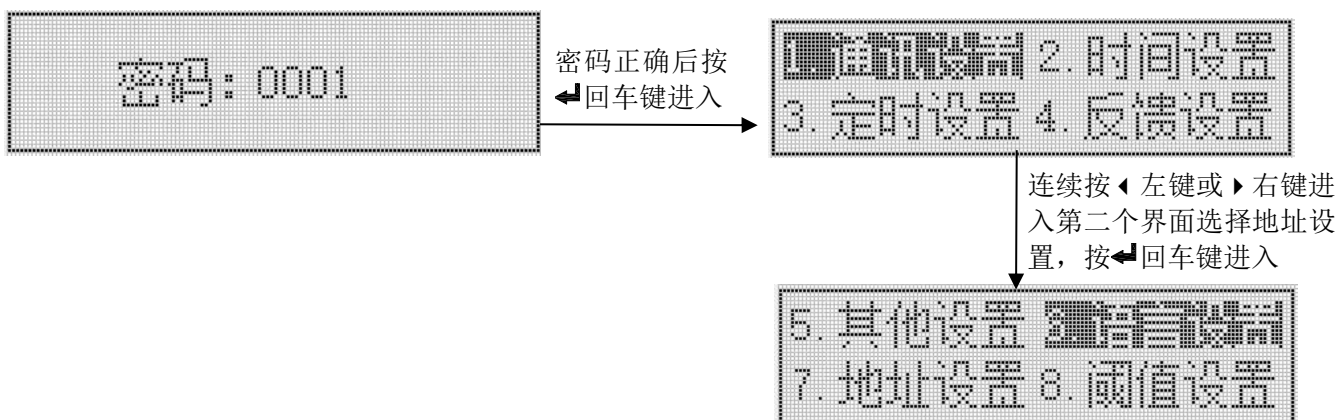
“其它设置”界面下，可以修改密码和背光时间。



设置完成后按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按 ◀ 左键或 ▶ 右键来进行选择是否保存数据，按 ↵ 回车键确认并退出设置界面。

#### 4) 修改物理地址

按 MENU 键，进入编程密码界面：通过按翻页键和 ◀ 左键或 ▶ 右键，输入用户密码（默认密码为 0001），输好后按 ↵ 回车键进入。密码正确后进入编程界面，在此界面按 ◀ 左键或 ▶ 右键可切换其它设置，按回车键进入。



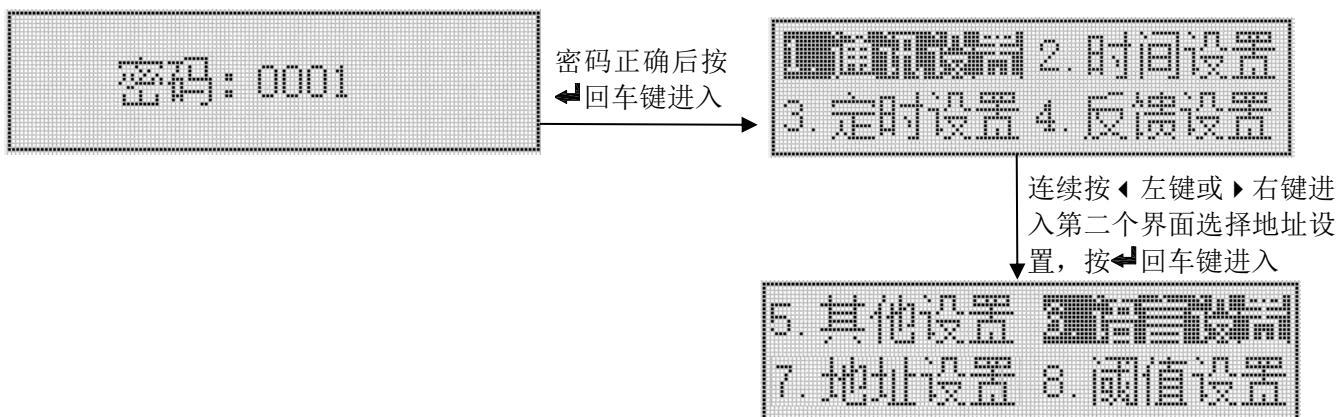
“地址设置”界面下，可以修改物理地址。



设置完成后按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按 ◀ 左键或 ▶ 右键来进行选择是否保存数据，按 ↵ 回车键确认并退出设置界面。

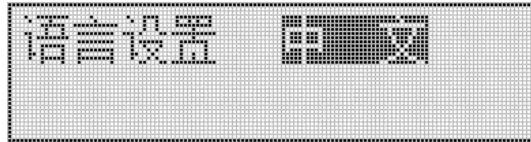
#### 5) 修改语言显示

按 MENU 键，进入编程密码界面：通过按翻页键和 ◀ 左键或 ▶ 右键，输入用户密码（默认密码为 0001），输好后按 ↵ 回车键进入。密码正确后进入编程界面，在此界面按 ◀ 左键或 ▶ 右键可切换其它设置，按回车键进入。





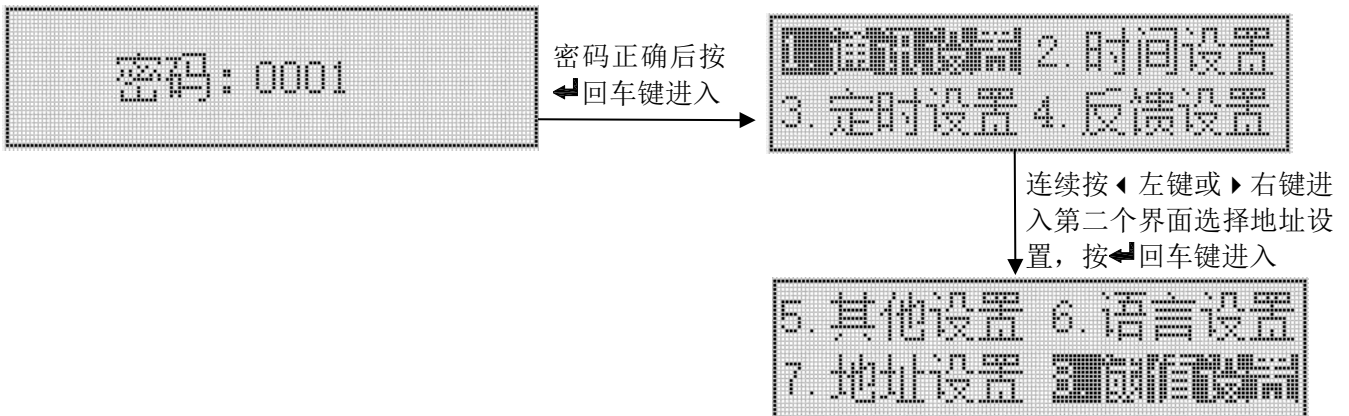
“语言设置”界面下，可以修改语言显示。



设置完成后按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按 ◀ 左键或 ▶ 右键来进行选择是否保存数据，按 ↵ 回车键确认并退出设置界面。

#### 6) 设置阈值功能

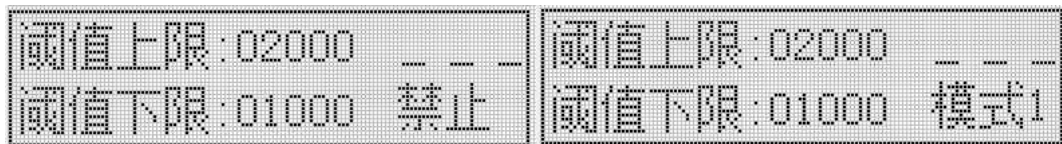
按 MENU 键，进入编程密码界面：通过按翻页键和 ◀ 左键或 ▶ 右键，输入用户密码（默认密码为 0001），输好后按 ↵ 回车键进入。密码正确后进入编程界面，在此界面按 ◀ 左键或 ▶ 右键可切换其它设置，按回车键进入。



在“阈值设置”界面下，可以设置阈值的上下限，可以选择禁止、模式 1 和模式 2，同时在该界面还会显示当前的光照度值。

模式 1：低于阈值下限窗帘打开，高于阈值上限传窗帘关闭；

模式 2：低于阈值下限窗帘关闭，高于阈值上限传窗帘打开；



设置完成后按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按 ◀ 左键或 ▶ 右键来进行选择是否保存数据，按 ↵ 回车键确认并退出设置界面。

## 6. 功能应用

所有功能均可在配置软件进行详细设置。参数设置说明如下

### 6.1 心跳报文

- 心跳报文上传间隔 0 到 255s，0 表示不发送

### 6.2 通用功能

- 上电状态：关闭、打开、保持原有的状态不变

- 控制组地址：可设置 10 个，范围：0-65535

### 6.3 场景功能

- 场景控制组地址可设置 3 个，范围 0-65535
- 不同组地址可设置 5 个场景号，场景号范围 0-255，0 表示禁用
- 不同场景号对应不同的控制动作

## 7. 通讯指南

### 7.1 接口概述

窗帘驱动器支持一路 RS485 通讯，使用 Modbus-RTU 通讯协议与我司 EMS 综合能效管理系统或第三方平台进行通讯。默认通信设置：地址为 001，波特率为 9600。

#### 7.1.1 传输方式

信息传输为异步方式，并以字节为单位，在主机和从机之间传递的通讯信息是 11 位格式，包含 1 个起始位、8 个数据位（最低的有效位先发送）、无奇偶校验位、1 个停止位。

#### 7.1.2 信息帧格式

地址码	功能码	数据区	CRC 校验码
1 字节	1 字节	n 字节	2 字节

**地址码：**地址码在帧的开始部分，由一个字节（8 位二进制码）组成，十进制为 0~255，最大可设置到 247。这些位标明了用户指定的终端设备的地址，该设备将接收来自与之相连的主机数据。每个终端设备的地址必须是唯一的，仅被寻址到的终端会响应包含了该地址的查询。当终端发送回一个响应，响应中的从机地址数据便告诉了主机哪台终端正与之进行通信。

**功能码：**功能码告诉了被寻址到的终端执行何种功能。下表列出了该系列装置用到的功能码，以及它们的意义和功能。

功能	定义	操作
03H	读数据寄存器	获得一个或多个寄存器的当前二进制值
10H	预置多寄存器	设定二进制值到一系列多寄存器中

**数据区：**数据区包含了终端执行特定功能所需要的数据或者终端响应查询时采集到的数据。这些数据的内容可能是数值、参考地址或者设置值。例如：功能码告诉终端读取一个寄存器，数据区则需要指明从哪个寄存器开始及读取多少个数据，内嵌的地址和数据依照类型和从机之间的不同内容而有所不同。

**CRC 校验码：**错误校验（CRC）域占用两个字节，包含了一个 16 位的二进制值。CRC 值由传输设备计算出来，然后附加到数据帧上，接收设备在接收数据时重新计算 CRC 值，然后与接收到的 CRC 域中的值进行比较，如果这两个值不相等，就发生了错误。

### 7.2 功能码简介

#### 7.2.1 功能码 03H：读寄存器

此功能允许用户获得设备采集与记录的数据及系统参数。主机一次请求的数据个数没有限制，但不能超出定义的地址范围。

下面的例子是地址为001，波特率为9600的 ASL220-C8/5窗帘驱动器读3个采集到的基本数据（数据帧中每个地址占用2个字节）以读取当前时间（年、月、日、时、分、秒）为例，其中年、月的寄存器地址为0000H，日、时的寄存器地址为0001H，分、秒的寄存器地址为0002H，当前时间为2022年5月3日13时27分9秒。

主机发送		发送信息
地址码		01H
功能码		03H
起始地址	高字节	00H
	低字节	00H
寄存器数量	高字节	00H
	低字节	03H
CRC 校验	低字节	05H
	高字节	CBH

从机发送		发送信息
地址码		01H
功能码		03H
字节数		06H
0000H 寄存器数据	高字节	16H
	低字节	05H
0001H 寄存器数据	高字节	03H
	低字节	0DH
0002H 寄存器数据	高字节	1BH
	低字节	09H
CRC 校验	低字节	B4H
	高字节	F2H

### 7.2.2 功能码 10H：写寄存器

功能码10H 允许用户改变多个寄存器的内容，该装置中时间日期可用此功能号写入。主机一次最多可以写入16个（32字节）数据。

下面的例子是将地址为001，波特率为9600的窗帘驱动器，1-8通道进行写入合操作，即0007H 写入0x00FF。

主机发送		发送信息
地址码		01H
功能码		10H
起始地址	高字节	00H
	低字节	07H
寄存器数量	高字节	00H
	低字节	01H
字节数		02H
0007H 待写入数据	高字节	00H
	低字节	FFH
CRC 校验码	低字节	E7H
	高字节	A7H

从机返回		返回信息
地址码		01H
功能码		10H
起始地址	高字节	00H
	低字节	07H
寄存器数量	高字节	00H
	低字节	01H
CRC 校验码	低字节	B0H
	高字节	08H

### 7.3 驱动器参数地址表

#### 7.3.1 驱动器实时状态地址表

序号	地址	参数	读写	数值范围	类型
1	0x0000 高字节	年	R/W	0-99	uint8
	0x0000 低字节	月	R/W	1-12	uint8
2	0x0001 高字节	日	R/W	1-31	uint8
	0x0001 低字节	时	R/W	0-23	uint8
3	0x0002 高字节	分	R/W	0-59	uint8
	0x0002 低字节	秒	R/W	0-59	uint8
4	0x0003 高字节	星期	R/W	0-6 代表星期天-星期六	int8
	0x0003 低字节	预留			int8
5	0x0004	开关量输入	R	bit0=0, DI1 无输入 bit0=1, DI1 有输入 bit1=0, DI2 无输入 bit1=1, DI2 有输入	uint16
6	0x0005	开关量输出	R/W	bit0=0, D01 无输出 bit0=1, D01 有输出 bit1=0, D02 无输出 bit1=1, D02 有输出	uint16
7	0x0006 高字节	预留			uint8
	0x0006 低字节	开关状态	R/W	bit0 通道 1; bit1 通道 2; 依次类推 0 分, 1 合	uint8
8	0x0007 高字节	预留			uint8
	0x0007 低字节	写入合状态位	W	bit0 通道 1; bit1 通道 2; 依次类推写 1 对应通道合	uint8
9	0x0008 高字节	预留			uint8
	0x0008 低字节	写入分状态位	W	bit0 通道 1; bit1 通道 2; 依次类推写 1 对应通道分	uint8
10 - 17	0x0009-0x0010	通道 1-8 状态	R/W	0x0064: 合, 0x0000:分, 0x00CC:停止, (以下只读: 0xDDDD:状态不确定, 0xFFFF 表示回路不可用	uint16

				0xEEEE 表示回路故障)	
18 - 25	0x0011-0x0018	行程时间	R/W	通道 1-通道 8 单位: 秒 范围: 0-255 秒 默认: 10 秒	uint16
26	0x0019	光照度数值	R	0-65535	uint16

### 7.3.2 参数设置地址表

编号	地址	参数	读/写	数值范围	类型
1	0x0101	地址	R/W	1-247	uint16
2	0x0102	预留	R/W		uint16
3	0x0103	波特率	R/W	4800. 9600. 19200. 38400	uint16
4	0x0104 高字节	DI1 反馈使能	R/W	0 不使能; 1 使能	uint8
	0x0104 低字节	DI1 反馈, 开关 关联回路	R/W	bit0 通道 1; bit1 通道 2; 依次类推: 0 不动作, 1 动作	uint8
5	0x0105 高字节	DI2 反馈使能	R/W	0 不使能; 1 使能	uint8
	0x0105 低字节	DI2 反馈, 开关 关联回路	R/W	bit0 通道 1; bit1 通道 2; 依次类推 0 不动作, 1 动作	uint8
6	0x0106	语言选择	R/W	1: 中文 0: 英文	uint16

### 7.3.3 定时地址表

#### 7.3.3.1 常规定时地址表

编号	地址	参数	读/写	数值范围	类型
1-2	0x1000 高位	经度	R/W	-180~180	float
	0x1001 低位				
3-4	0x1002 高位	纬度	R/W	-90~90	float
	0x1003 低位				
5	0x1004 高字节	日出时间 (时)	R	0-23	uint8
	0x1004 低字节	日出时间 (分)		0-59	uint8
6	0x1005 高字节	日落时间 (时)	R	0-23	uint8
	0x1005 低字节	日落时间 (分)		0-59	uint8

	0x1006 高字节	预留			uint8
7	0x1006 低字节	回路 1-8	R/W	周期定时任务 1 回路设定; bit0 通道 1; bit1 通道 2; 依次类推 0 不启用, 1 启用	uint8
8	0x1007 高字节	定时任务 1 执行时间 (星期)	R/W	bit0-bit6 代表星期天-星期六 bit0 = 0: 该天不启动定时 bit0 = 1 该天启动定时	uint8
	0x1007 低字节	定时任务 1 执行时间 (时)		0-23 代表 0 点-23 点, 24 代表日升, 25 代表日落	uint8
9	0x1008 高字节	定时任务 1 执行时间 (分)	R/W	0-59	uint8
	0x1008 低字节	执行操作		定时任务 1 操作设定 : 00:分/100:合	uint8
10-12	0x1009-0x100B	周期定时任务 2 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
13-15	0x100C-0x100E	周期定时任务 3 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
16-18	0x100F-0x1011	周期定时任务 4 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
19-21	0x1012-0x1014	周期定时任务 5 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
22-24	0x1015-0x1017	周期定时任务 6 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
25-27	0x1018-0x101A	周期定时任务 7 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
28-30	0x101B-0x101D	周期定时任务 8 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
31-33	0x101E-0x1020	周期定时任务 9 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
34-36	0x1021-0x1023	周期定时任务 10 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
37-39	0x1024-0x1026	周期定时任务 11 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
40-42	0x1027-0x1029	周期定时任务 12 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
43-45	0x102A-0x102C	周期定时任务 13 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
46-48	0x102D-0x102F	周期定时任务 14 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
49-51	0x1030-0x1032	周期定时任务 15 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
52-54	0x1033-0x1035	周期定时任务 16 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
55-57	0x1036-0x1038	周期定时任务 17 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
58-60	0x1039-0x103B	周期定时任务 18 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
61-63	0x103C-0x103E	周期定时任务 19 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
64-66	0x103F-0x1041	周期定时任务 20 具体寄存器含义可参考定时任务 1			
67-69	0x1042-0x1044	周期定时任务 21 具体寄存器含义可参考定时任务 1			

70-72	0x1045-0x1047	周期定时任务 22 具体寄存器含义可参考定时任务 1
73-75	0x1048-0x104A	周期定时任务 23 具体寄存器含义可参考定时任务 1
76-78	0x104B-0x104D	周期定时任务 24 具体寄存器含义可参考定时任务 1
79-81	0x104E-0x1050	周期定时任务 25 具体寄存器含义可参考定时任务 1
82-84	0x1051-0x1053	周期定时任务 26 具体寄存器含义可参考定时任务 1
85-87	0x1054-0x1056	周期定时任务 27 具体寄存器含义可参考定时任务 1
88-90	0x1057-0x1059	周期定时任务 28 具体寄存器含义可参考定时任务 1
91-93	0x105A-0x105C	周期定时任务 29 具体寄存器含义可参考定时任务 1
94-96	0x105D-0x105F	周期定时任务 30 具体寄存器含义可参考定时任务 1

### 7.3.3.2 预约定时地址表

编号	地址	参数	读/写	数值范围	类型
1	0x1100 高字节	预留			uint8
	0x1100 低字节	回路 1-8	R/W	预约定时任务 1 回路设定; bit0 通道 1; bit1 通道 2; 依次类推 0 不启用, 1 启用	uint8
2	0x1101 高字节	定时时间 (年)	R/W	0-99	uint8
	0x1101 低字节	定时时间 (月)		1-12	uint8
3	0x1102 高字节	定时时间 (日)	R/W	1-31	uint8
	0x1102 低字节	定时时间 (时)		0-23	uint8
4	0x1103 高字节	定时时间 (分)	R/W	0-59	uint8
	0x1103 低字节	操作		定时任务 1 操作设定 : 00:分/100:合	uint8
5-8	0x1104-0x1107	预约定时任务 2 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
9-12	0x1108-0x110B	预约定时任务 3 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
13-16	0x110C-0x110F	预约定时任务 4 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
17-20	0x1110-0x1113	预约定时任务 5 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
21-24	0x1114-0x1117	预约定时任务 6 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
25-28	0x1118-0x111B	预约定时任务 7 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
29-32	0x111C-0x111F	预约定时任务 8 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
33-36	0x1120-0x1123	预约定时任务 9 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
37-40	0x1124-0x1127	预约定时任务 10 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
41-44	0x1128-0x112B	预约定时任务 11 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
45-48	0x112C-0x112F	预约定时任务 12 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			
49-52	0x1130-0x1133	预约定时任务 13 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1			

53-56	0x1134-0x1137	预约定时任务 14 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
57-60	0x1138-0x113B	预约定时任务 15 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
61-64	0x113C-0x113F	预约定时任务 16 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
65-68	0x1140-0x1143	预约定时任务 17 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
69-72	0x1144-0x1147	预约定时任务 18 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
73-76	0x1148-0x114B	预约定时任务 19 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
77-80	0x114C-0x114F	预约定时任务 20 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
81-84	0x1150-0x1153	预约定时任务 21 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
85-88	0x1154-0x1157	预约定时任务 22 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
89-92	0x1158-0x115B	预约定时任务 23 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1
93-96	0x115C-0x115F	预约定时任务 24 具体寄存器含义可参考预约定时任务 1

### 7.3.4 事件记录地址表

#### 7.3.4.1 开机关机记录地址表

编号	地址	参数	读/写	数值范围	类型
1	0x1200 高字节	年	R	0-99	uint8
	0x1200 低字节	月	R	1-12	uint8
2	0x1201 高字节	日	R	1-31	uint8
	0x1201 低字节	时	R	0-23	uint8
3	0x1202 高字节	分	R	0-59	uint8
	0x1202 低字节	秒	R	0-59	uint8
4	0x1203 高字节	类型	R	0x0F 表示开机;0xF0 表示关机	uint8
	0x1203 低字节	通道 1-8	R	bit0 通道 1; bit7 通道 8; 依次类推 0 分, 1 合	uint8
5-8	0x1204-0x1207	开机关机记录 2 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			
9-12	0x1208-0x120B	开机关机记录 3 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			
13-16	0x120C-0x120F	开机关机记录 4 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			
17-20	0x1210-0x1213	开机关机记录 5 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			
21-24	0x1214-0x1217	开机关机记录 6 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			
25-28	0x1218-0x121B	开机关机记录 7 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			
29-32	0x121C-0x121F	开机关机记录 8 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			
33-36	0x1220-0x1223	开机关机记录 9 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			
37-40	0x1224-0x1227	开机关机记录 10 具体寄存器含义可参考开机关机记录 1			



### 7.3.4.2 DIDO 记录地址表

编号	地址	参数	读/写	数值范围	类型
1	0x1300 高位	年	R	0-99	uint8
	0x1300 低位	月	R	1-12	uint8
2	0x1301 高位	日	R	1-31	uint8
	0x1301 低位	时	R	0-23	uint8
3	0x1302 高位	分	R	0-59	uint8
	0x1302 低位	秒	R	0-59	uint8
4	0x1303 高位	标志位	R	0xAA 表示记录存在	uint8
	0x1304 低位	DI、DO 状态	R	bit0 DI1; bit1 DI2 bit4 D01; bit5 D02 0 分, 1 合	uint8
5-8	0x1305-0x1308	DIDO 记录 2 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
9-12	0x1309-0x130C	DIDO 记录 3 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
13-16	0x130D-0x1310	DIDO 记录 4 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
17-20	0x1311-0x1314	DIDO 记录 5 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
21-24	0x1315-0x1318	DIDO 记录 6 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
25-28	0x1319-0x131C	DIDO 记录 7 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
29-32	0x131D-0x1320	DIDO 记录 8 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
33-36	0x1321-0x1324	DIDO 记录 9 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
37-40	0x1325-0x1328	DIDO 记录 10 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
41-44	0x1329-0x132C	DIDO 记录 11 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			
45-48	0x132D-0x1330	DIDO 记录 12 具体寄存器含义可参考 DIDO 记录 1			

### 7.3.4.3 开关记录地址表

编号	地址	参数	读/写	数值范围	类型
1	0x1400 高位	年	R	0-99	uint8
	0x1400 低位	月	R	1-12	uint8
2	0x1401 高位	日	R	1-31	uint8
	0x1401 低位	时	R	0-23	uint8
3	0x1402 高位	分	R	0-59	uint8
	0x1402 低位	秒	R	0-59	uint8
4	0x1403 高位	来源	R	0x00 开机; 0x01 关机; 0x02 反馈; 0x03 本地;	uint8

				0x04 RS485; 0x05 COM; 0x06 定时; 0x07 ALIBUS 第一个控制组地址; 0x08 ALIBUS 其它控制组地址; 0x09 场景组地址; 0x0a ALIBUS 传感器控制组地址; 0x0b-0xfe 其它; 0xff 此记录不存在;	
	0x1403 低位	预留	R		uint8
5	0x1404 高位	通道号	R	0x01 表示通道 1 0x08 表示通道 8	uint8
	0x1404 低位	通道状态	R	0x00 分, 0x64 合, 0xCC 停止	uint8
6	0x1405	控制组地址	R	当控制指令来自 ALIBUS, 表示控制组地址 0x0001 表示控制组地址 1; 0xFFFF 表示控制组地址 65535; 依次类推	uint16
7-12	0x1406-0x140B	开关纪录 2 具体寄存器含义可参考开关记录 1			
13-18	0x140C-0x1412	开关纪录 3 具体寄存器含义可参考开关记录 1			
19-24	0x1413-0x1419	开关纪录 4 具体寄存器含义可参考开关记录 1			
25-30	0x141A-0x142F	开关纪录 5 具体寄存器含义可参考开关记录 1			
31-36	0x1430-0x1435	开关纪录 6 具体寄存器含义可参考开关记录 1			
依次类推, 开关纪录共 600 条					

### 7.3.5 数据地址表

1	0x3100	时区	R/W	-12 ~ 12	int16
2	0x3101	阈值下限	R/W	0 - 65535	uint16
3	0x3102	阈值上限	R/W	0 - 65535	uint16
4	0x3103	光控模式	R/W	0: 禁止 1: 模式 1 2: 模式 2	uint16

## 8. 常见故障分析排除

- 若仪表运行指示灯和屏幕不亮，请先检查电源是否接 AC220V，其次检查 ALIBUS 口是否短路。
- 通电后通过 RS485 接口（ModBus\_RTU）无法读取到数据，请检查地址和波特率是否一致。

## 9. 注意事项

- 使用产品前请检查外观是否完好，若有损坏及时找销售商。
- 按照使用说明书正确接线，接线完成后需认真核查，确保接线正确。
- 将产品连接到总线后，确保运行指示灯正常。操作编程按键，确保按键无卡顿，编程灯正常。
- 产品安装更换，确保是在断电状态下操作的。
- 该产品不可直接替代微型断路器等保护元件。

## 修改记录

修订版次	修订时间	修订条款
V1.0	2024.03	新版下发

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定区育绿路 253 号

电话：0086-21-69158338 0086-21-69156052 0086-21-59156392  
0086-21-69156971

传真：0086-21-69158303

网址：[www.acrel.cn](http://www.acrel.cn)

邮箱：[ACREL001@vip.163.com](mailto:ACREL001@vip.163.com)

邮编：201801

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

地址：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号

电话：0086-510-86179966

传真：0086-510-86179975

网址：[www.jsacrel.cn](http://www.jsacrel.cn)

邮箱：[sales@email.acrel.cn](mailto:sales@email.acrel.cn)

邮编：214405

2024.03