

157



# ASL100 系列开关驱动器

安装使用说明书 V1.3

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

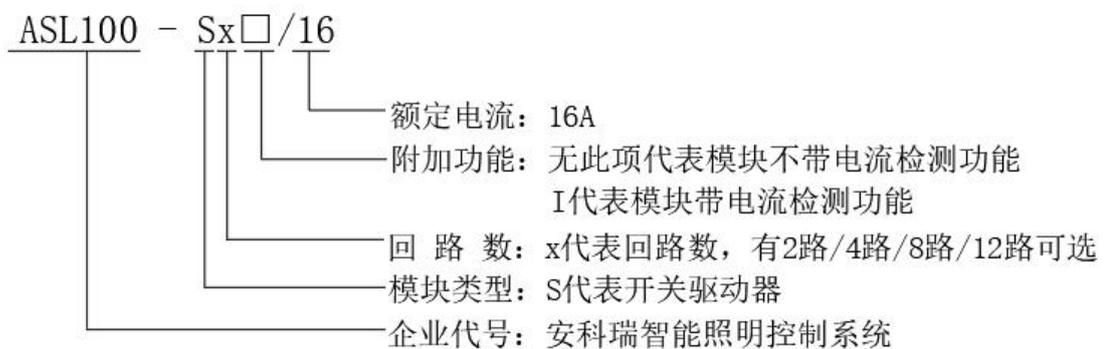
2. 产品型号.....	- 1 -
3. 技术参数.....	- 1 -
4. 外形结构.....	- 2 -
5. 电气接线图.....	- 3 -
6. 应用指南.....	- 3 -
6.1 产品特点.....	- 4 -
6.2 使用指南.....	- 4 -
6.3 参数说明.....	- 4 -
6.3.1 全局参数(General).....	- 4 -
6.3.2 通道 A 通用参数设置(A: General).....	- 5 -
6.3.3 通道 A 参数设置(A :Function).....	- 6 -
6.3.3.7 通道 A 电流检测功能(A :Current Measurement).....	- 14 -
6.3.3.7.2 Monitor Lower 启用阈值检测功能 2.....	- 16 -
6.4 通信对象描述.....	- 17 -
6.4.1 开关功能通信对象描述.....	- 17 -
6.4.2 加热功能通信对象描述.....	- 18 -
6.4.3 电流检测功能通信对象描述.....	- 19 -
7. 注意事项.....	- 20 -
8. 常见故障分析.....	- 21 -
9. 订货范例.....	- 22 -

## 1. 概述

ASL100 系列开关驱动器(以下简称模块), 是 Acrel-bus 智能照明控制系统输出控制模块。该驱动器和其他模块(诸如智能面板、干接点等)连接到一起, 组成一套完整的控制系统, 实现大型公建、楼宇照明系统的智能控制。

该驱动模块采用先进的单片机技术, 是具有高稳定性、高可靠性的智能控制模块, 产品符合国标 GB-T20965-2013《控制网络 HBES 技术规范\_住宅和楼宇控制系统》的规定。该模块在通信端使用总线电源提供 30V 的直流电压用于模块供电和系统的通信, 在输出端通过继电器控制回路的通断, 同时可以检测回路电流, 通过参数设置, 实现故障报警、超载检测等功能。

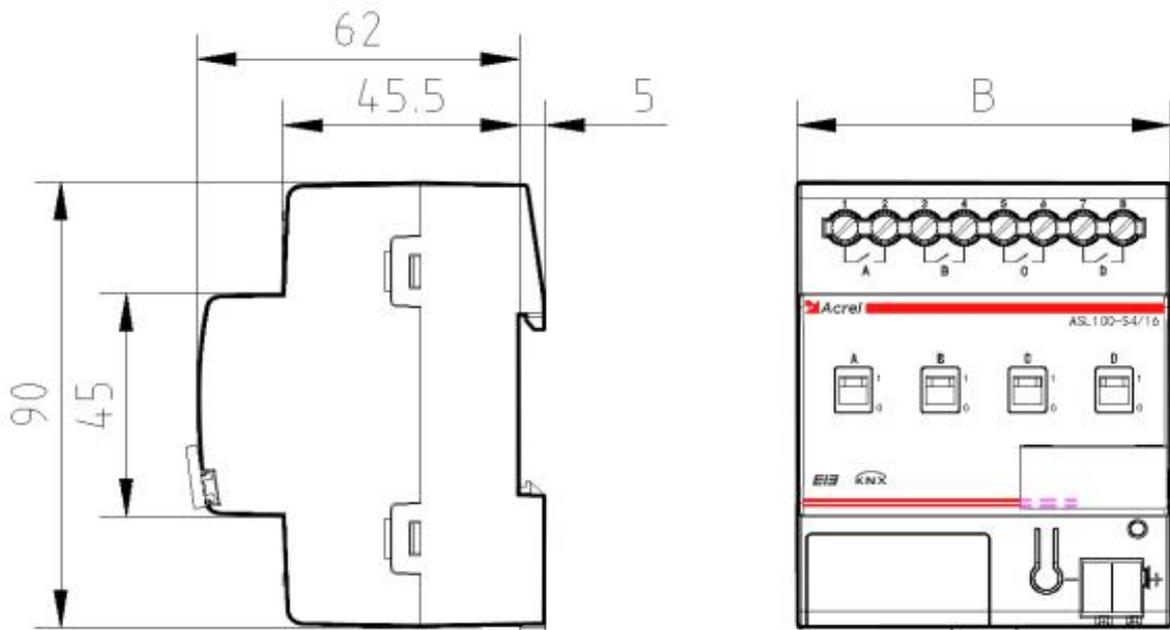
## 2. 产品型号



## 3. 技术参数

供电特性	KNX 总线供电	DC21...30V
	供电电流	<12mA
	功耗	<360mW
	负载电流	<16A
外部连接	KNX-TP1	符合 KNX 标准的双绞线 (EIB BUS 2*2*0.8 四芯屏蔽线)
	负载端接线端子	使用标准的 KNX 总线端子
回路电流检测参数	检测范围	0.1A~16A
	检测精度	±0.5% (5A 以下 ±20mA)
温度范围	工作温度	-5℃...+45℃
	存储温度	-25℃...+55℃
	运输温度	-30℃...+70℃
环境要求	最大空气湿度	95%
外壳防护等级	IP20	
安装	标准 35mm 轨道安装	

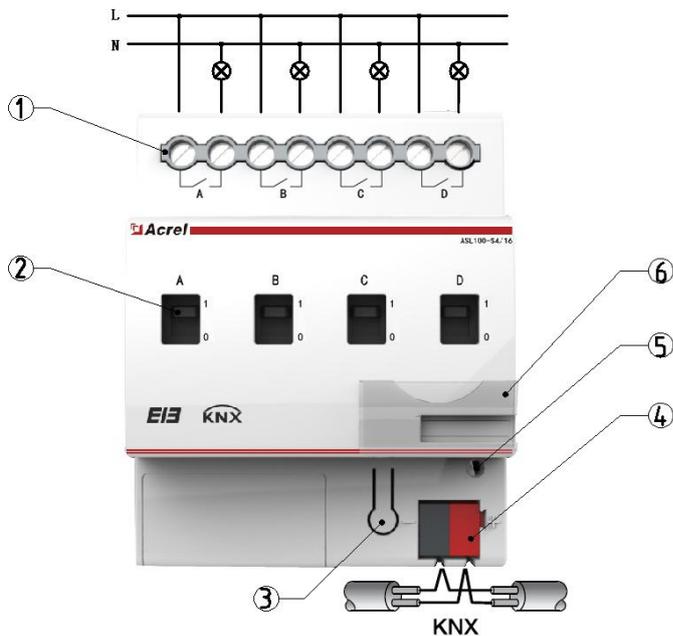
## 4. 外形结构



产品型号	回路数	模块宽度 (B)	模数
ASL100-S2□/16	2	36mm	2 模
ASL100-S4□/16	4	72mm	4 模
ASL100-S8□/16	8	144mm	8 模
ASL100-S12□/16	12	216mm	12 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。

## 5. 电气接线图



上图为 4 路开关驱动器的接线示意图。在实际使用中，2 路、8 路、12 路开关驱动器的接线和 4 路模块类似，在此就不一一列出。现对 4 路开关驱动器接线图进行说明。

### ① 市电输入端子：

此端子接入受控负载回路。

### ② 继电器手动操作孔：

此操作孔，可手动控制继电器的通断。

### ③ 编程按键：

按下编程按键，模块进入待编程状态，再次按下按键，编程状态结束。

### ④ KNX 总线端子：

此端子是 KNX 标准总线端子，其中红色是正极，黑色是负极。

接线时，KNX 总线线缆的红线和黄线对应正极，黑线和白线对应负极。

### ⑤ 运行及编程指示灯：

等待编程时，指示灯呈红色；

编程过程中及编程完成后，指示灯呈绿色；

正常运行时，指示灯呈绿色，且以约 1s 的频率闪烁。

### ⑥ 标签夹：

用于放置模块标签（模块编号）等等。

## 6. 应用指南

开关驱动器作为驱动模块，除了直接控制负载电源的通断外，ASL100-SxI/16 系列开关驱动器还增加了电流检测，故障判断的功能。通过 ETS 编程，该系列开关驱动器可以实现多种控制功能，具体如下：

### ➤ 开关功能

- 电流检测
- 故障报警功能
- 时间功能
- 预设功能
- 场景控制
- 逻辑功能
- 阈值功能
- 加热器控制功能

## 6.1 产品特点

ASL100-Sx/16 系列开关驱动器作为执行单元，其作用是对各强电回路进行开关控制该驱动器每路继电器最大负载电流为 16A，负载可以为容性、阻性或者感性。此模块可以和符合 KNX 标准的任意控制模块进行连接。开关驱动器接收并且解析报文，然后执行相应的动作。ASL100-SxI/16 系列开关驱动器除以上功能外，同时具备电流检测功能，可通过阈值设置判断回路是否故障。

ASL100-Sx□/16 系列驱动器有多种功能可选，具体使用需要通过 ETS 软件进行设置。

## 6.2 使用指南

1. 将开关驱动器接入 KNX 工程网络，再将系统网络通过 USB 或者 IP 网关与装有 ETS 的计算机连接，检查计算机和网络之间的通信是否正常。
2. 将 VD3 文件导入到 ETS 数据库中，建立相应的工程，在拓扑结构中添加此驱动器，设置好该驱动器的物理地址（物理地址不能重复）；然后打开该驱动器的参数配置页面，配置好相应的参数；最后根据实际需要绑定组地址。
3. 点击 ETS 中的下载选项，按下开关驱动器的编程按钮，将参数配置信息下载到该模块中，完成应用编程。

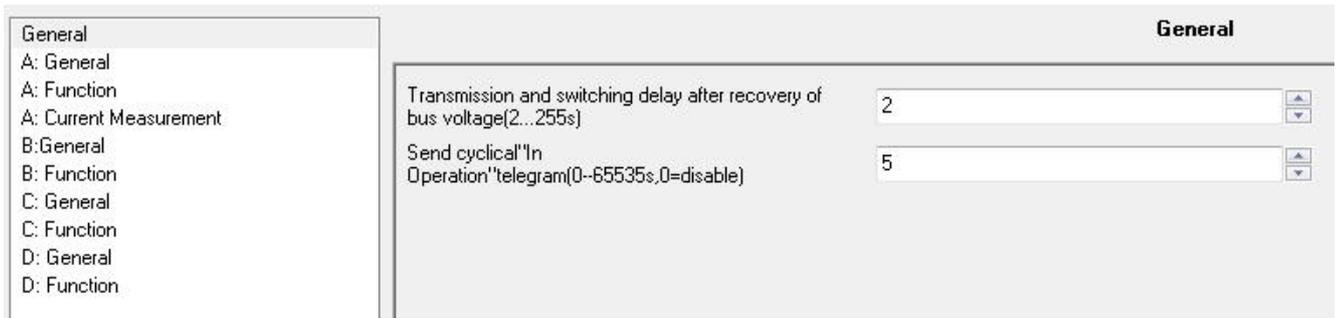
## 6.3 参数说明

开关驱动器的参数用来设置该模块的全部功能，该系列开关驱动器按不同回路可分为 2 路、4 路、8 路和 12 路，各通道功能和参数设置均相同。本手册参数说明以 4 路驱动器的通道 A 为例，其他模块设置参照通道 A 即可。在下面的参数设置说明中，默认参数用下划线标出。

例如：Options:    YES       其中 YES 为默认参数。  
                  NO

### 6.3.1 全局参数(General)

本参数设置包括模块初始化延时时间和周期发送报文的时间，具体参数详见下图：



### Transition and switching delay after recovery of bus voltage [2...255s]

Options: 2...8...255s      模块初始化延时工作时间设置，设置范围是 2s 到 255s

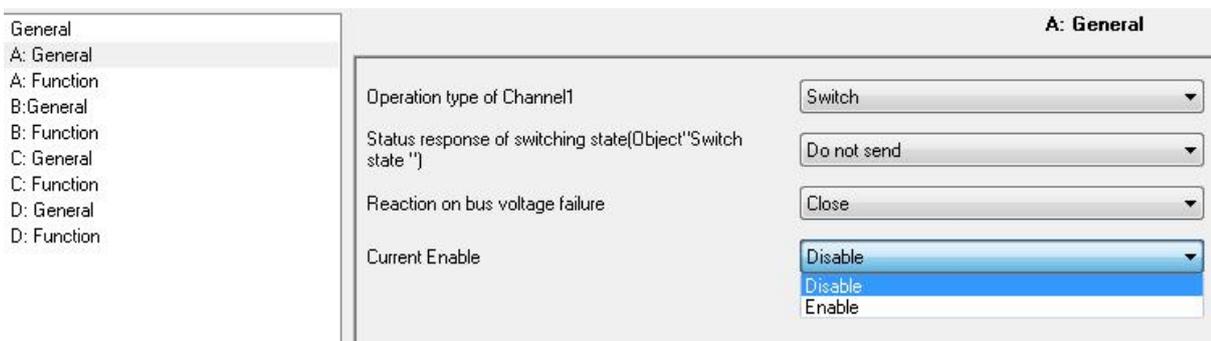
说明：不同模块的初始化时间各不同，其中 4 路模块的初始化时间默认是 8s，2 路、8 路和 12 路模块的初始化时间默认值分别是：2s，15s，15s。

### Send cyclical "In operation" telegram[0—65535s,0=disable]

Options: 0...90...65535s      心跳报文周期发送的时间，范围为 1 到 65535s，如果设置为 0 则不发送

## 6.3.2 通道 A 通用参数设置(A: General)

本参数块设置通道 A 的通用设置，具体包括 操作类型和初始化设置。具体参数如下图：



### Operation type of Channel1

Options: Switch      通道 1 操作类型选择为开关功能  
Heating      通道 1 操作类型选择为加热功能

### Status response of switch state [Object "Switch state"]

Options: Do not send      不通过组对象发送开关状态  
After change      开关改变之后发送当前的开关状态到总线  
Always      组对象发送开关报文后就反馈当前开关状态

### Reaction on bus voltage failure

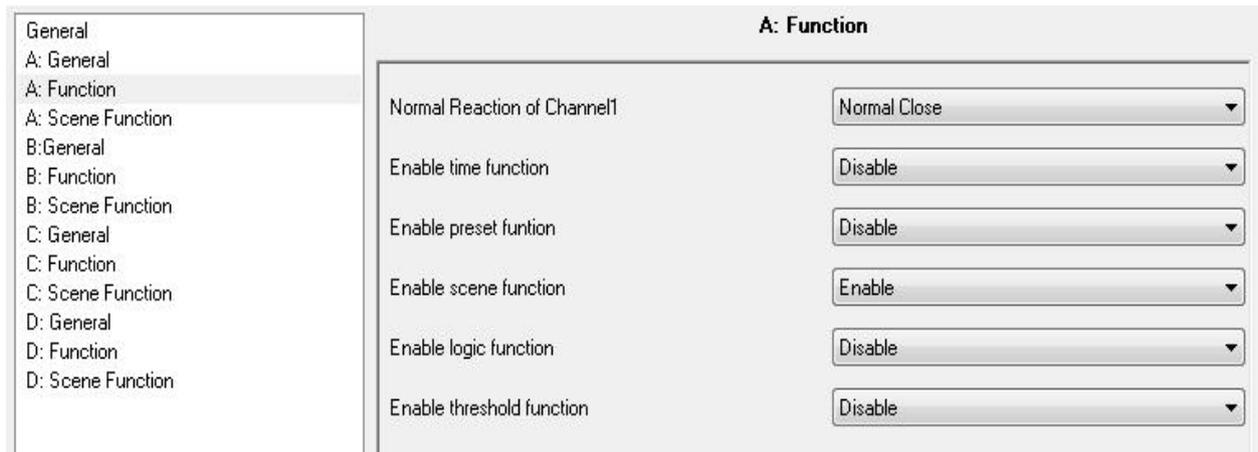
Options: Close      总线掉电后，继电器执行关的动作  
Open      总线掉电后，继电器执行开的动作  
Unchanged      总线掉电后，继电器保持当前状态不变

**Current Enable**

- Options: Disable          电流检测功能不启动
- Enable                启动电流检测功能，对应的组对象和参数窗口会出现

**6.3.3 通道 A 参数设置(A :Function)**

本参数块是在 A:General 中的 Operation of channel 1 选择为 Switch 之后出现的,用来选择 Switch 模式下的各项功能和各功能相关参数设置。由于本参数窗口是动态显示，因而在选择完对应的选项后注意新增加的参数窗口。具体参数窗口如下图：

**Normal Reaction of channel 1**

- Options: Normal Close          上电之后继电器保持的状态为关闭
- Normal Open            上电之后继电器保持的状态为打开
- Unchanged            上电之后保持原有的状态不变

**Enable time function**

- Options: Disable            关闭时间功能
- Enable                打开时间功能，对应的组对象和参数窗口出现，对应参数后面会有详细介绍

打开时间功能之后，会出现的是如下图的参数：

**Value object "Disable Time Function " after bus voltage recovery**

- Options: Disable          总线上电后通过组对象关闭时间功能  
                                  即上电后组对象 Disable Time Function 的值为 0，时间功能不可用
- Enable                总线上电后通过组对象打开时间功能  
                                  即上电后组对象 Disable Time Function 的值为 1，时间功能可用

**Enable preset function**

- Options: Disable            关闭预设功能
- Enable                打开预设功能，对应的组对象和参数窗口出现，对应参数后面会有详细介绍

**Enable scene function**

- Options: Disable            关闭场景功能  
 Enable                    打开场景功能，对应的组对象和参数窗口出现，对应参数后面会有详细介绍

**Enable logic function**

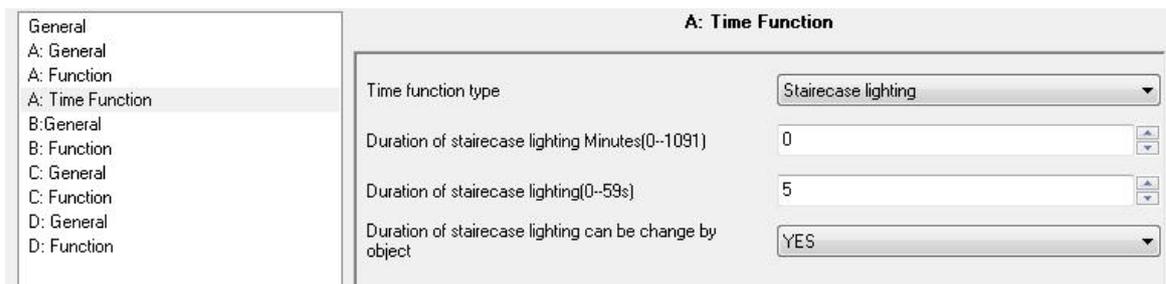
- Options: Disable            关闭逻辑功能  
 Enable                    打开逻辑功能，对应的组对象和参数窗口出现，对应参数后面会有详细介绍

**Enable threshold function**

- Options: Disable            关闭时间功能  
 Enable                    打开阈值功能，对应的组对象和参数窗口出现，对应参数后面会有详细介绍

**6.3.3.1 时间功能**

时间功能下有三个具体功能，分别为楼梯灯、闪烁和延时开关。具体功能如图：

**Time function type**

- Options: Staircase lighting    时间功能选择为楼梯灯  
 ON/OFF delay            时间功能选择为 ON/OFF 延时  
 Flashing                时间功能选择为闪烁

以下各参数为时间功能下选择为楼梯灯时的参数设置：

**Minutes [0—65535m]**

- Options: 0 ... 65535min    楼梯灯持续时间，单位为分钟

**Duration of staircase lighting [0—59s]**

- Options: 0 ... 5 ... 59s    楼梯灯持续时间，单位为秒

**Duration of staircase lighting can be change by object**

- Options: ON                楼梯灯持续时间不可以通过组对象更改  
 YES                        楼梯灯持续时间可以通过组对象更改

以下各参数为时间功能下选择为 ON/OFF 延时的参数设置，具体参见下图：

Time function type	ON/OFF delay
Delay for switch on (0--1091m)	0
Delay for switch on (0--59s)	5
Delay for switch off (0--1091m)	0
Delay for switch off (0--59s)	5

**Delay for switch on [0---65535m]**Options: 0 ... 65535min      延时打开时间，单位为分钟**Delay for switch on [0—59s]**Options: 0 ... 5 ... 59s      延时打开时间，单位为秒**Delay for switch off [0---65535m]**Options: 0 ... 65535min      延时关闭时间，单位为分钟**Delay for switch off [0—59s]**Options: 0 ... 5 ... 59s      延时关闭时间，单位为秒

以下各参数为时间功能下选择为 Flashing 功能时的参数设置，具体参见下图：

Time function type	Flashing
The Number of flash	5
Time for ON:Min(0--1091)	0
Time for ON:Sec(0--59)	5
Time for OFF:Min(0--1091)	0
Time for OFF:Sec(0--59)	5

**The number of flash**Options: 0 ... 5 ... 100      设置闪烁的次数，设置范围为 0 到 100**Time for ON : Min[0---65535m]**Options: 0 ... 65535min      闪烁时保持开关打开的时间，单位为分钟**Time for ON : Sec [0—59]**Options: 0 ... 5 ... 59s      闪烁时保持开关打开的时间，单位为秒

**Time for OFF : Min[0---65535]**Options: 0... 65535min 闪烁时保持开关关闭的时间，单位为分钟**Time for OFF : Sec[0---59]**Options: 0 ... 5 ... 59s 闪烁时保持开关关闭的时间，单位为秒**6.3.3.2 预设功能(Preset Function)**

本功能在 A:Function 参数窗口中的 Enable preset function 选择为 Enable 之后可见，并且对应的组对象在拓扑窗口中可见。具体的参数设置如下图所示：

Reaction on preset 0(telegram value 0)	OFF
Reaction on preset 1(telegram value 1)	OFF

**Reaction on preset 0[telegram value 0]**

Options: OFF 预设组对象接收到报文 0 后，继电器执行断开操作  
 ON 预设组对象接收到报文 0 后，继电器执行闭合操作

**Reaction on preset 1[telegram value 1]**

Options: OFF 预设组对象接收到报文 1 后，继电器执行断开操作  
 ON 预设组对象接收到报文 1 后，继电器执行闭合操作

**6.3.3.3 场景功能(Scene Function)**

本功能在 A:Function 参数窗口中的 Enable Scene function 选择为 Enable 之后可见。本系列开关驱动器共有五个场景号，各场景号设置相同，因此只介绍场景 1 的参数设置，具体设置如下图所示：

Scene 1	1
Scene NO1 reaction	OFF
Scene 2	2
Scene NO2 reaction	ON
Scene 3	3
Scene NO3 reaction	OFF
Scene 4	11
Scene NO4 reaction	ON
Scene 5	10
Scene NO5 reaction	OFF

**Scene 1**Options: 0 ... 1 ... 63      场景 1 对应的场景号，**Scene NO1 reaction**Options: ON      场景 1 在接收到上面设置的场景号后，继电器执行断开操作  
OFF      场景 1 在接收到上面设置的场景号后，继电器执行闭合操作

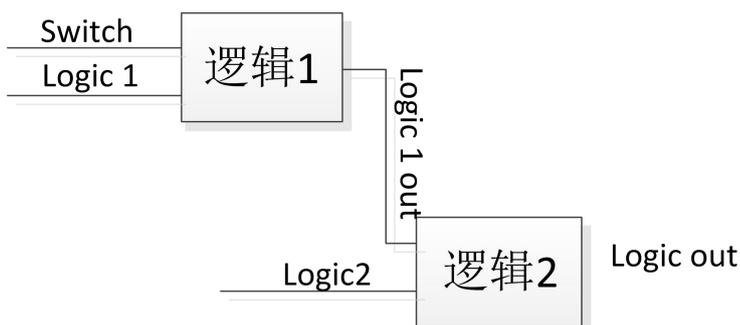
## 6.3.3.4 逻辑功能(Logic Function)

本功能在 A:Function 参数窗口中的 Enable Logic function 选择为 Enable 之后可见。本系列开关驱动器共有 2 个逻辑组对象，各组对象设置相同，因此只介绍第一个逻辑参数，具体设置如下图所示：

Enable logic1	Enable
Logic1 type	AND
Object value"Logic1"after bus recovery	'0'
Enable logic2	Enable
Logic2 Type	AND
Object value"Logic2"after bus recovery	'0'

**Enable logic 1**Options: Enable      打开逻辑 1  
Disable      关闭逻辑 1**Logic 1 type**Options: AND、OR、XOR、GATE      选择逻辑 1 执行的逻辑功能**Object value "Logic 1" after bus recovery**Options: 0、1      总线上电之后，组对象"Logic 1"的初始值设置

逻辑功能共有两组逻辑，由于逻辑 1 的结果作为逻辑 2 的输入，因此只有打开逻辑 1 之后逻辑 2 才可见。如果逻辑 2 关闭，则逻辑 1 输出就直接作为最终逻辑输出，具体逻辑实现如下图：



### 6.3.3.5 阈值功能(Threshold Function)

本功能在 A:Function 参数窗口中的 Enable Threshold function 选择为 Enable 之后可见。具体设置如下图所示：

Change threshold value1 over bus	NO
Threshold value1 (0--255)	36
Threshold value2 (0--255)	15
Threshold define hysteresis	NO

#### Change threshold value1 over bus

Options: NO 不可以通过总线修改阈值  
 YES 可以通过总线修改阈值

#### Threshold value 1[0--255]

Options: 0 ... 36 ... 255 设置阈值 value 1 的值，范围为 0---255

#### Threshold value 2[0--255]

Options: 0 ... 15 ... 255 设置阈值 value 2 的值，范围为 0---255

#### Threshold define hysteresis

Options: NO 设置阈值功能不使用 hysteresis  
 YES 设置阈值功能使用 hysteresis

以下参数选项为不使用 hysteresis，即上面的参数选择为 NO 的时候，具体参见如下图所示：

Object value < lower threshold	OFF
Lower threshold <= Object value <= Upper threshold	OFF
Object value > Upper threshold	OFF

#### Object value < lower threshold

Options: ON 阈值输入小于最小值时继电器执行闭合操作  
OFF 阈值输入小于最小值时继电器执行断开操作

#### Lower threshold <= Object value <= Upper threshold

Options: ON 阈值输入介于最小值和最大值之间时继电器执行闭合操作  
OFF 阈值输入介于最小值和最大值之间时继电器执行断开操作

#### Object value > Upper threshold

Options: ON 阈值输入大于最大值时继电器执行闭合操作

OFF 阈值输入大于最大值时继电器执行断开操作

以下参数选项为使用 hysteresis，即上面的参数选择为 YES 的时候，具体参见如下图所示：

Falling below lower threshold	OFF
Exceding Upper threshold	OFF

#### Falling below lower threshold

Options: ON 阈值输入小于最小值时继电器执行关闭操作  
OFF 阈值输入小于最小值时继电器执行打开操作

#### Exceeding Upper threshold

Options: ON 阈值输入大于最大值时继电器执行关闭操作  
 OFF 阈值输入大于最大值时继电器执行打开操作

#### 6.3.3.6 加热功能(Heat Function)

本参数块是在 A:General 中的 Operation of channel 1 选择为 Heating 之后出现的，用来选择 Heating 模式下的各项功能和各功能相关参数设置。由于本参数块窗口是动态显示，因而在选择完对应的选项后注意新增加的参数窗口。具体参数窗口如下图：

Connected value type	Normal Close
Control telegram type	1 Bit(pwm or 2-step)
PWM (0-1091)m	0
PWM (0-59s)	20
Position of the value drive on bus voltage recovery	0% (Close)

#### Connected value type

Options: Normal Close 总线上电之后，继电器处于断开状态  
 Normal Open 总线上电之后，继电器处于闭合状态  
Unchanged 总线上电后，继电器保持不变

#### Control telegram type

Options: 1 bit(pwm or 2-step) 控制报文选择为 1bit  
 1 Byte(continuous) 控制报文选择为 1byte

#### PWM [0--65535]m

Options: 0... 65535min 周期时间设置，范围为 0 到 1091，单位为分钟

**PWM [0--59]s**

Options: 0 ... 59      周期时间设置，范围为 0 到 59，单位为秒

**Position of the value drive on bus voltage recovery**

Options: 0%(Close)、10%(26)、20%(51)、30%(77)、40%(102)、50%(128)、60%(153)、70%(179)、80%(204)、90%(230)、100%(Open)      总线上电的时候，模块的初始化位置值

Enable monitoring of the controller	Enable
Monitoring time in min(0--1091m)	0
Monitoring time in second(0--255s)	0
Enable fault function	Enable
Enable forced operation operation	Enable
Value position during forced position	0% (Close)

**Enable monitoring of the controller**

Options: Disable      禁止使用监视模式  
 Enable      启用监视模式

**Monitoring time in min [0---65535m]**

Options: 0 ... 65535min      监视时间设置，单位分钟

**Monitoring time in second [0---255s]**

Options: 0 ... 255s      监视时间设置，单位秒

注：监视时间最大值为 65535min，因此以上两个时间之和超过 65535min，将出现未知的错误，请工程设计人员注意此处时间参数的设置。

**Enable fault function**

Options: YES      启动错误功能  
NO      关闭错误功能

**Enable forced operation**

Options: Disable      禁止使用强制操作功能  
 Enable      启用强制操作功能

**Value position during forced position**

Options: 0%(Close)、10%(26)、20%(51)、30%(77)、40%(102)、50%(128)、60%(153)、70%(179)、80%(204)、90%(230)、100%(Open)      强制操作时，模块的初始化位置值

## 6.3.3.7 通道 A 电流检测功能(A :Current Measurement)

(注：此功能参数设置只在 ASL100-SxI/16 系列开关驱动器会有)

Current Enable 选择 Enable 后，打开电流检测功能，具体参数设置如下：

A: Current Measurement	
Current Calibration	0
Current Type	2 byte counter (DTP 7.012)
Add To Total Current	NO
Send After Change	500mA
Cycle Send Time	5
Monitor Upper	Disable
Monitor Lower	Disable
Error Message	Disable

**Current Type**

Options: 2 byte counter(DTP 7.012)      电流值的数据类型选择为 2 字节整数型  
4 byte float(DTP 14.019)      电流值的数据类型选择为 4 字节浮点型

**Add To Total Current**

Options: YES      该通道电流值加到总的电流值  
NO      该通道电流值不加到总的电流值

**Send After Chang**

Options: 100mA、200mA、500mA、1A、2A、5A 电流值改变多少后，电流值会自动上传到总线

**Cycle Send Time**

Options: 0 ... 5 ... 255s      电流值循环上传的时间，时间可设 0~255s，(0 不发送,可读)

**Monitor Upper**

Options: Disable      阈值功能 1 不启用  
Enable      阈值功能 1 启用

**Monitor Lower**

Options: Disable      阈值功能 2 不启用

Enable 阈值功能 2 启用

### Error Message 故障功能

Options: Disable 启动错误功能  
 Fault current if contact opened 故障信息，开关开启有电流  
 Load faulty if contact closed 故障信息，开关关闭无电流  
 Fault current/Load faulty 开关开启有电流/开关关闭无电流都会有故障信息

#### 6.3.3.7.1 Monitor Upper 启用阈值检测功能 1

Monitor Upper 选择 Enable 时，会出现以下参数设置。阈值检测功能是在开关状态改变 1S 以后进行，可以确保由开关启动引起的简短大电流不对检测功能造成影响。

Monitor Upper	Enable
Monitor Upper Factor(x100mA)	1
Upper Hysteresis Value	25mA
Action At CrossOver	Send ON
Action At CrossLower	Send OFF
Cycle Send Monitor Upper	4

### Monitor Upper Factor (×100mA)

Options: 1 ... 200 电流阈值系数，1 至 200 可选

### Upper Hysteresis

Options: 0 ... 25 ... 100 电流阈值滞后值，0~100mA 可选

迟滞电流阈值：一般当前检测阈值不是一个固定不变的值，它具有滞后特性，是一个动态变化的值。迟滞电流阈值的设定是确保被检测电流有上下变化的浮动值，而不是某一个固定的电流值。

### Action At Cross Over

Options: Send OFF 超过上限时，组对象 Monitor Upper 发送“0”  
Send ON 超过上限时，组对象 Monitor Upper 发送“1”  
 Do not send 超过上限时，组对象 Monitor Upper 不发送值

### Action At Cross Lower

Options: Send OFF 低于上限时，组对象 Monitor Upper 发送“0”  
 Send ON 低于上限时，组对象 Monitor Upper 发送“1”  
 Do not send 低于上限时，组对象 Monitor Upper 不发送值

### Cycle Send Monitor Upper

Options: 0 ... 4 ... 255s      组对象 Monitor Upper 循环发送的时间, 0~255 可选, (0 不发送,可读)

### 6.3.3.7.2 Monitor Lower 启用阈值检测功能 2

Monitor Lower	Enable
Monitor Lower Factor(x100mA)	1
Lower Hysteresis Value	25mA
Action At CrossLower	Send ON
Action At CrossOver	Send OFF
Cycle Send Monitor Lower	4

Monitor Lower 选择 Enable, 会出现以下参数设置使用此参数, 可以确保由开关过程引起的简短启动电流或电流峰值不会导致不需要的电流阈值信号。

#### Monitor Lower Factor (×100mA)

Options: 1 ... 200      电流阈值系数, 1 至 200 可选

#### Upper Hysteresis

Options: 0 ... 25 ... 100 电流阈值滞后值, 0~100mA 可选

#### Action At Cross Lower

Options: Send OFF      超过下限值时, 组对象 Monitor Lower 发送 “0”  
Send ON      超过下限值时, 组对象 Monitor Lower 发送 “1”  
 Do not send      超过下限值时, 组对象 Monitor Lower 不发送

#### Action At Cross Over

Options: Send OFF      超过上限值时, 组对象 Monitor Lower 发送 “0”  
 Send ON      超过上限值时, 组对象 Monitor Lower 发送 “1”  
 Do not send      超过上限值时, 组对象 Monitor Lower 不发送

#### Cycle Send Monitor Upper

Options: 0 ... 4 ... 255s      循环发送时间, 0 至 255 s 可选, (0 不发送,可读)

### 6.3.3.7.3 Error Message 报警功能



### Error Message 故障信息

Options: <u>Disable</u>	故障信息不启用
Fault current if contact opened	通道断开（switch 组对象发出 0）时，如果检测到电流且电流大于当前阈值时，组对象 Fault Message 会发送 1
Load faulty if contact closed	通道闭合（switch 组对象发出 1）时，如果检测不到电流或检测到电流值小于当前阈值时，组对象 Fault Message 会发送 1
Fault current/Load faulty	通道断开时，如果检测到电流值大于当前阈值时；或通道闭合时，如果检测到电流值小于当前阈值时，组对象 Fault Message 会发送 1

说明：故障信息改变后，组对象 Fault Message 只发送一次，可主动查询

### Threshold 报警阈值设置

Options: 100mA、200mA、500mA、1A、2A、5A

## 6.4 通信对象描述

### 6.4.1 开关功能通信对象描述

序号 ^	名称	对象功能	长度	C	R	W	T	U	优先级
1	System	In Operation	1 bit	C	-	-	T	-	低
2	System	Total Current Value	2 bytes	C	R	-	T	-	低
10	Channel 1	Switch	1 bit	C	-	W	-	-	低
11	Channel 1	Staire Switch	1 bit	C	-	W	-	-	低
12	Channel 1	Disable Time Function	1 bit	C	-	W	-	-	低
15	Channel 1	Call Preset	1 bit	C	-	W	-	-	低
17	Channel 1	8 Bit Scene	1 byte	C	-	W	-	-	低
18	Channel 1	Logic1	1 bit	C	-	W	-	-	低
19	Channel 1	Logic2	1 bit	C	-	W	-	-	低
21	Channel 1	Threshold Input	1 byte	C	-	W	-	-	低
28	Channel 1	Switch state	1 bit	C	R	-	T	-	低

编号	功能	通信对象名称	类型	属性
1	In Operation	System	1 bit	C, T
为了呈现模块在正常的工作状态，而向总线周期发送的一个检测报文。				
10	Switch	Channel 1	1 bit	C, W
该组对象用来打开或者关闭开关。				
11	Staircase Light	Channel 1	1 bit	C, W

该组对象用于楼梯灯的开关。				
11	ON/OFF Delay	Channel 1	1 bit	C, W
该组对象用于延时开/关。组对象收到报文之后执行相应的操作。				
11	Flash switch	Channel 1	1 bit	C, W
该组对象用于闪烁功能。				
12	Disable Time Function	Channel 1	1 bit	C, W
该组对象可以失能/使能时间功能中的所有操作模式，包括楼梯灯、开关延时、和闪烁。				
13	Duration of Staircase	Channel 1	2 byte	C, R, W
这个组对象可以用来改变楼梯灯的持续时间。				
15	Call Preset	Channel 1	1 bit	C, W
通过这个通信对象可以调用预设储存的开关状态。				
17	8 Bit Scene	Channel 1	1 byte	C, W
使用该组对象可以发送一个 1Byte 的场景号到总线。根据 KNX 协会的标准，场景用到 8 比特，但是其中只用到了前六位，因此场景编号为 0--63。				
18	Logic1	Channel 1	1 bit	C, W
Logic1 作为第一个逻辑输入，在相应的参数设置窗口设置对应的参数。				
21	Threshold Input	Channel 1	1 byte	C, W
用于阈值的输入				
22	Change Threshold	Channel 1	1 byte	C, W
用于改变 Threshold Value 1 的值				
28	Switch Status	Channel 1	1 bit	C, W
用于反馈开关的状态				

#### 6.4.2 加热功能通信对象描述

序号 ^	名称	对象功能	长度	C	R	W	T	U	优先级
1	System	In Operation	1 bit	C	-	-	T	-	低
2	System	Total Current Value	2 bytes	C	R	-	T	-	低
10	Channel 1	PWM or on_off control	1 bit	C	-	W	-	-	低
11	Channel 1	RTR Fault	1 bit	C	-	-	T	-	低
12	Channel 1	Forced Operation	1 bit	C	-	W	-	-	低
28	Channel 1	Heating switch status	1 bit	C	R	-	T	-	低

编号	功能	通信对象名称	类型	属性
1	In Operation	System	1 bit	C, T
为了呈现模块在正常的工作状态，而向总线周期发送的一个检测报文。				
10	1 Bit Heat Data	Channel 1	1 bit	C, W
这个组对象用来断开或者闭合开关。				

10	1 Byte Heat Data	Channel 1	1 byte	C, W
该组对象用来接收 1Byte 的 Heat 控制数据				
11	RTR Fault	Channel 1	1 bit	C, T
该对象在加热功能出现错误时发送一个报文。				
12	Forced Operation	Channel 1	1 bit	C, W
该对象用于强制操作的使能/失能				
28	Heat switch Status	Channel 1	1 bit	C, T
用于指示开关状态，开关组对象发送报文'1'表明执行器处于开的状态，反之处于关的状态。				

### 6.4.3 电流检测功能通信对象描述

(注：只有 ASL100-SxI/16 系列开关驱动器有电流检测功能对应的通信对象)

序号 *	名称	对象功能	长度	C	R	W	T	U	优先级
1	System	In Operation	1 bit	C	-	-	T	-	低
2	System	Total Current Value	2 bytes	C	R	-	T	-	低
10	Channel 1	Switch	1 bit	C	-	W	-	-	低
11	Channel 1	Staire Switch	1 bit	C	-	W	-	-	低
12	Channel 1	Disable Time Function	1 bit	C	-	W	-	-	低
15	Channel 1	Call Preset	1 bit	C	-	W	-	-	低
17	Channel 1	8 Bit Scene	1 byte	C	-	W	-	-	低
18	Channel 1	Logic1	1 bit	C	-	W	-	-	低
19	Channel 1	Logic2	1 bit	C	-	W	-	-	低
21	Channel 1	Threshold Input	1 byte	C	-	W	-	-	低
23	Channel 1	Current Value	2 bytes	C	R	-	T	-	低
24	Channel 1	Monitor Upper	1 bit	C	R	-	T	-	低
25	Channel 1	Monitor Lower	1 bit	C	R	-	T	-	低
26	Channel 1	Fault Message	1 bit	C	R	-	T	-	低
28	Channel 1	Switch state	1 bit	C	R	-	T	-	低

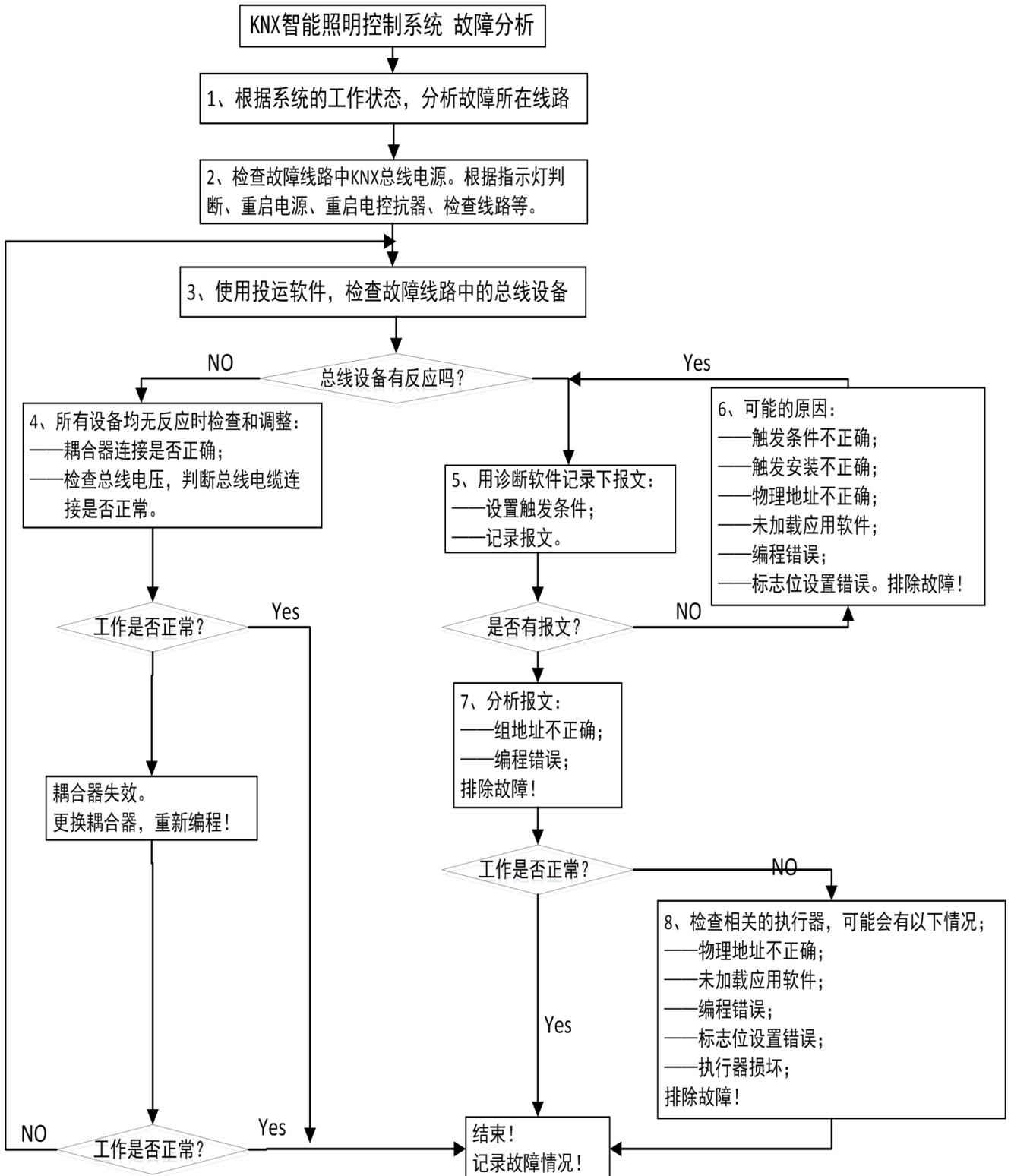
1	Channel A	In Operation	1 bit	C,R,T
为了呈现模块在正常的工作状态，而向总线周期发送的一个检测报文。				
2	Total Current Value	Channel 1	1 bit	C, T
用于显示开关驱动器所有回路的总电流值。				
10	Switch	Channel 1	1 bit	C, W
该组对象用来打开或者关闭对应通道的继电器				
23	Current Value	Channel 1	1 bit	C, T
用于显示通道的电流值。				
24	Monitor Upper	Channel 1	1 bit	C, T
用于阈值功能 1 的检测结果。				
25	Monitor Lower	Channel 1	1 bit	C, T

用于阈值功能 2 的检测结果。				
26	Fault Message	Channel 1	1 bit	C, T
用于显示故障信息。				
28	switch Status	Channel 1	1 bit	C, T
用于反馈通道的开关状态。				

## 7. 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。
- 接线时，请选择符合 KNX 标准的总线端子和总线线缆（EIB BUS 2\*2\*0.8 四芯屏蔽线）。
- 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。

## 8、常见故障分析



## 9. 订货范例

例：

型 号：ASL100-S4/16

名 称：开关驱动器

应用场合：智能照明控制系统

回 路 数：4 路

模块宽度：4 模

单回路额定容量：16A

操作及显示：编程按键及对应指示灯

**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：(86)21-69158300 69158301 69158302  
传真：(86)21-69158303  
服务热线：800-820-6632  
网址：<http://www.acrel.cn>  
邮箱：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：江阴市南闸街道东盟路 5 号  
电话（传真）：(86)0510-86179970  
邮编：214405  
邮箱：JY-ACREL@vip.163.com

2020.02