



ASL100 系列

智能面板

安装使用说明书 V1.1

安科瑞电气股份有限公司

Acrel 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，章节内容均不得被摘抄、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最新规格。

目录

1. 概述	- 1 -
2. 产品型号	- 1 -
3. 技术参数	- 1 -
4. 外形结构	- 2 -
5. 电气接线图	- 2 -
6. 应用指南	- 3 -
6.1 产品特点	- 3 -
6.2 使用指南	- 3 -
6.3 参数说明	- 4 -
6.3.1 全局参数 (General)	- 4 -
6.3.2 通道设置 (Channel x)	- 4 -
6.4 通信对象描述	- 6 -
6.4.1 通用通信对象设置	- 6 -
6.4.2 开关功能 (Switch)	- 6 -
6.4.3 调光功能 (Dimmer)	- 6 -
6.4.4 窗帘控制 (Shutter)	- 7 -
6.4.5 数值发送 (Value)	- 7 -
6.4.6 场景控制 (Scene)	- 7 -
7. 注意事项	- 8 -
8. 订货范例	- 9 -

1. 概述

ASL100 -Fx/x 系列智能面板模块(以下简称智能面板), 是 Acrel-bus 的输入控制模块, 该产品符合企业标准 Q31/0114000129C032 -2017《ASL100 系列智能照明控制系统》的规定, 采用欧洲 KNX 通信总线, 实现大型建筑、公共楼宇的智能照明控制。该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, 配合其他模块, 如开关驱动器、调光驱动器等可实现照明控制的智能化。该模块通过弱电控制强电, 在通信端使用 30V 的总线电压用于模块的供电, 同时也用于系统的通信。

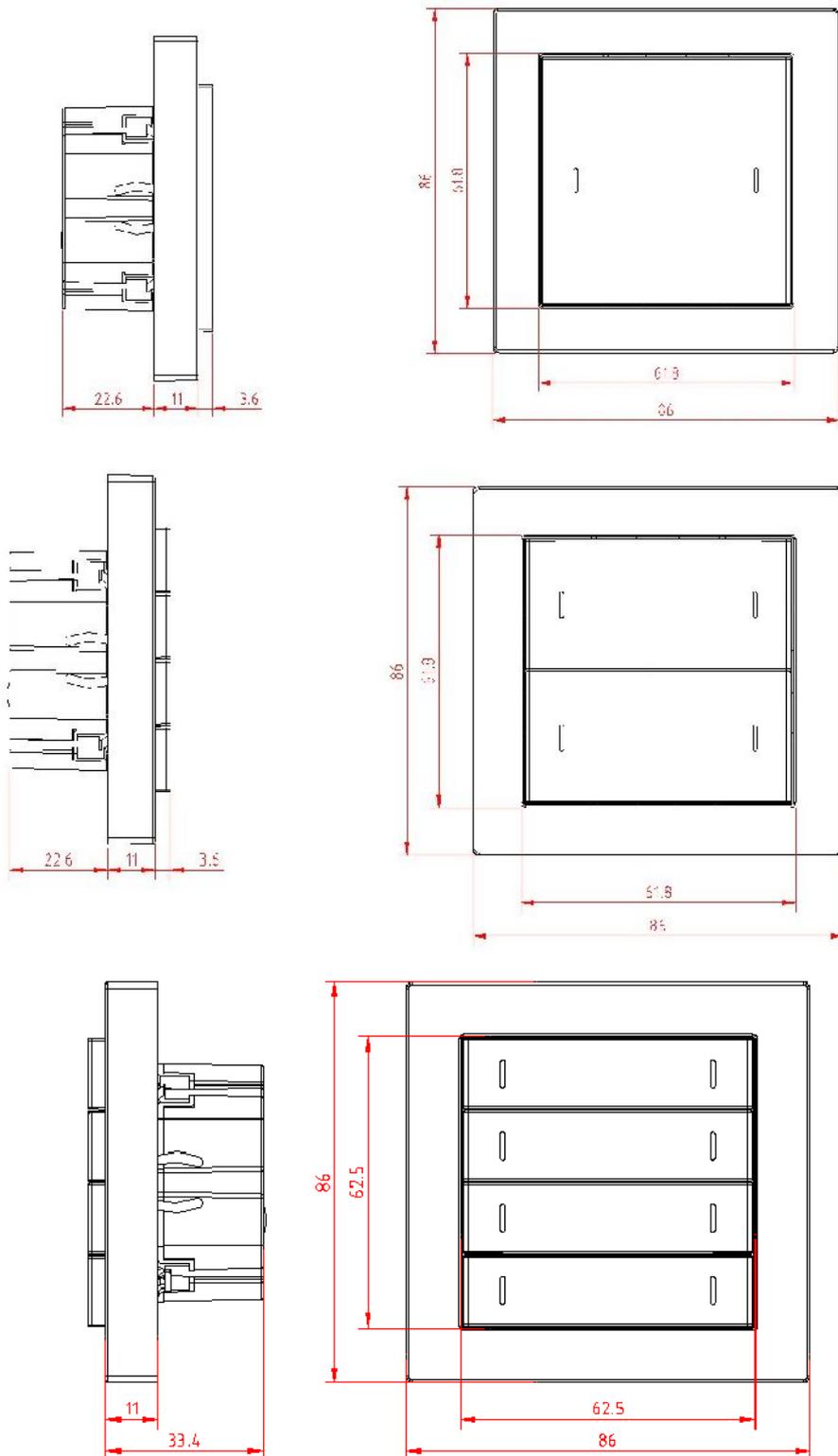
2 产品型号



3. 技术参数

供电特性	KNX 总线供电	DC21 ~ 30V
	供电电流	<12mA
	功耗	<360mW
外部连接	KNX-TP1	使用符合 KNX 标准的双绞线电缆
操作和显示界面	编程按键以及对应的指示灯	LED 指示灯在等待编程是呈红色, 编程过程中及编程完成后都呈绿色
外壳防护等级	IP20	
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	最大湿度	95%
机械参数	尺寸	86x86x38.3
	重量	91.5 ± 1g
安装	标准 86 盒安装	
颜色	白色 (光面)	
认证	KNX 认证	
CE	EMC 指标参见附录	

4. 外形结构



安装提示：本产品是标准 86 盒安装，安装简单方便。用户使用过程中，必须保证产品的操作、安装、测试以及维修正确。

5. 电气接线图

KNX 总线端子：红色正极，黑色负极。

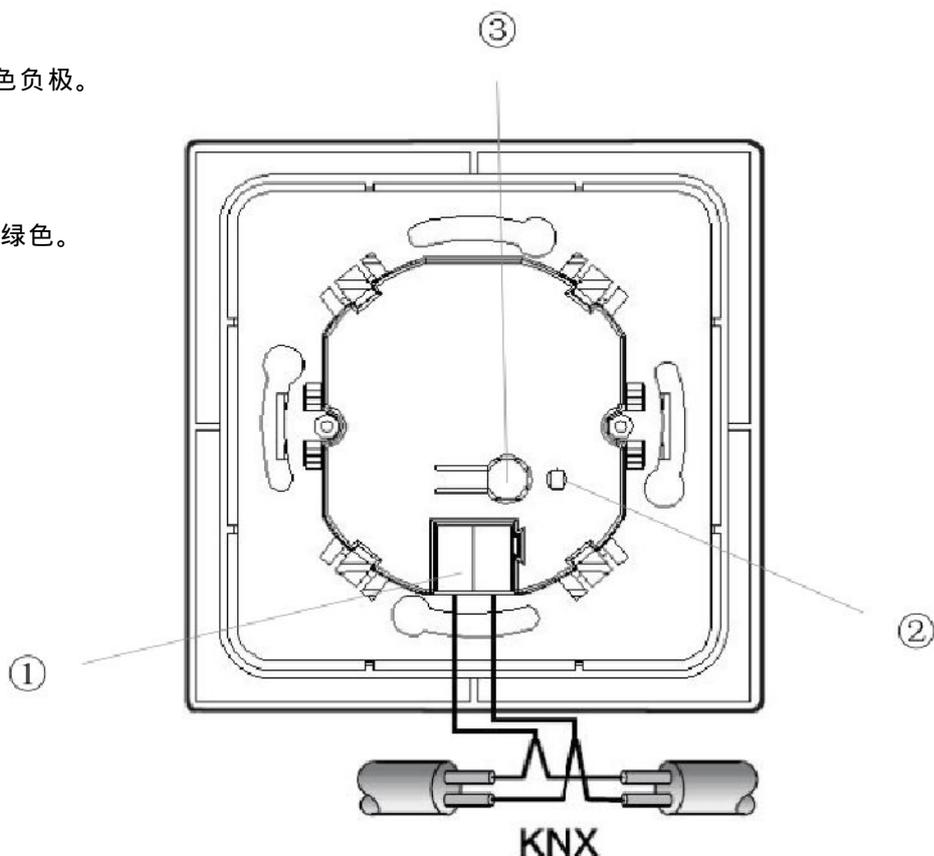
运行及编程指示灯：

等待编程时，呈红色；

编程过程中及编程完成后，呈绿色。

正常运行时也呈绿色。

编程按键



6. 应用指南

本系列智能面板有一联两键、两联四键、四联八键三种选择。使用标准接线端子和 KNX 总线线缆将面板接入系统，无需额外的供电模块。智能面板的各项功能需要通过向 ETS 中导入 VD3/VD4 文件，然后修改设置各部分的参数来选择相应的功能。

本系列智能面板的功能如下：

- 开关功能
- 调光控制
- 百叶窗控制
- 数值发送功能
- 场景控制功能

6.1 产品特点

本系列智能面板各联按键相互独立，可单独配置使用且相互不干扰冲突。采用标准 86 盒安装方式，通过标准的接线端子和专用的通信电缆将该智能面板接入系统网络中，可以方便施工综合管理。本系列智能面板通过弱电控制强电，避免智能面板直接控制强电存在的危险。

6.2 使用指南

1. 将该面板按接线图接入工程网络，再将通信网络通过 USB 或者 IP 网关与装有 ETS 的计算机相连接，检查计算机和网络之间的通信是否正常。
2. 将 VD3 文件导入 ETS 数据库，建立相应的工程，在拓扑结构中添加该面板，设置好它的物理地址（物理

地址不能重复)；然后打开该面板的参数配置页面，配置好相应的参数；最后根据实际需要设置好相应的组地址。

3. 点击 ETS 中的下载选项，按下面板的编程按钮，将参数配置信息下载到面板中，完成应用编程。

安装提示：便于安装，本产品适用于现场标准 86 盒安装。必须保证该面板的操作、安装、测试以及维修正确。

6.3 参数说明

该面板可通过设置参数，选择每通道的功能，实现相应功能具体执行动作等。该面板各通道功能和参数均相同，因此本手册参数说明部分以通道 1 为例，其他通道的设置参照通道 1 即可。

6.3.1 全局参数(General)



Total number of switch

Options:	Disable	本面板不配置任何功能
	One folder	本面板设置为一联两键开关
	Two folder	本面板设置为两联四键开关
	Four folder	本面板设置为四联八键开关

6.3.2 通道设置(Channel x)

本参数块设置通道 x 的通用选项，具体包括按键操作功能和初始化设置。具体参数如下图：



The type of switch

Options:	Disable	本通道功能不可用
	Switch	本通道工作类型设置为开关
	Dimmer	本通道工作类型设置为调光
	Shutter	本通道工作类型设置为百叶窗
	Value	本通道工作类型设置为数值发送
	Scene	本通道工作类型设置为场景控制

6.3.2.1 开关功能(Switch)

通道设置为开关功能后，对应的参数选项可见，具体参数如图：

每联开关对应两个按键，每个按键的具体操作通过 Reaction of upper button 和 Reaction of lower button 可以设置上下键分别对应的功能是开灯或是关灯。智能面板通信对象和其他驱动模块的通信对象绑定后，面板发送开关报文，驱动模块就执行相应的工作（如：灯的亮灭等）。

6.3.2.2 调光功能(Dimmer)

通道选择为调光功能后，在拓扑窗口就出现两个调光相关的通信对象。该面板调光方式选择为相对调光，并且调光操作固定为短按按键发送调光开关报文，长按按键发送调光报文。

6.3.2.3 百叶窗控制(Shutter)

通道选择为百叶窗控制功能后，拓扑窗口就会出现两个百叶窗相关的通信对象。该面板的控制方式固定设置为长按按键改变窗帘的动作方向，短按按键控制具体的开关动作。

6.3.2.4 数值发送功能(Value)

每联开关有两个按键，因此每联开关会发送两个数值，通道选择为数值发送功能后，拓扑窗口中就会出现两个通信对象。每个发送数值的数值类型和数值可根据实际需求进行设置，具体参见下图：

The type of value

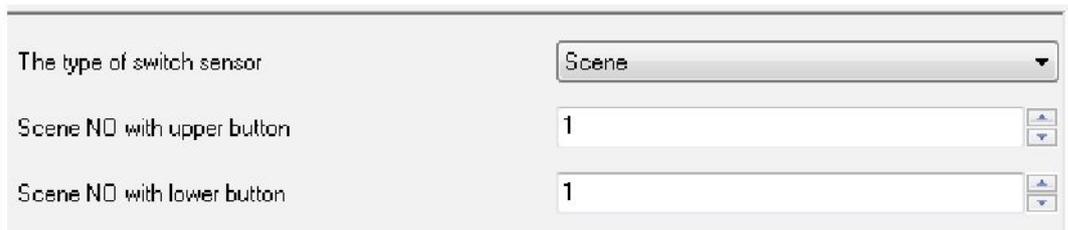
Options	floating	数值类型设置为浮点数
	1 byte signed	数值类型设置为 1 字节有符号整形
	1 byte unsigned	数值类型设置为 1 字节无符号整形
	2 byte signed	数值类型设置为 2 字节有符号整形
	2 byte unsigned	数值类型设置为 2 字节无符号整形

Data type

Options	variable	设置发送数值，根据数据类型不同设置相应的数值
---------	----------	------------------------

6.3.2.5 场景控制(Scene)

每个开关按键对应一个场景号，因此每联开关对应两个场景号。相应的场景号在参数设置窗口填写即可。



智能面板每联(每通道，包含两个按键)有两个 LED 灯，对应有两个与之关联的通信对象，通信对象的数据类型为 1bit。当通信对象接收到报文‘1’，与之对应的 LED 点亮，接收到报文‘0’，与之对应的 LED 熄灭。在具体操作过程中可以根据实际需求设置相应的 LED 灯。

6.4 通信对象描述

通讯对象是该面板与总线上的其他模块进行通讯的媒介，通过对通信对象的地址设置实现该面板的相应功能的操作。该面板有 1 联 2 键、2 联 4 键和 4 联 8 键等几种通道可选，各通道的功能和参数设置相同，因此只介绍通道 A 的各通信对象。

6.4.1 通用通信对象设置

■3 Channel1 Upper LED 1 比特 C - W - U 低级
■4 Channel1 Lower LED 1 比特 C - W - U 低级

编号	功能	通信对象名称	类型	属性
3..4	Channel 1	x LED	1 bit	C, W, U

本通信对象用于智能面板上指示灯的操作，LED x(x=upper、lower)中的 x 分别代表上按键灯或者下按键灯，该通信对象可控制上下按键灯的亮灭。

6.4.2 开关功能(Switch)

■1 Channel1 Switch 1 比特 C - W T U 低级

编号	功能	通信对象名称	类型	属性
1	Channel 1	Switch	1 bit	C, W, T, U

本通信对象用于智能面板的开关功能，通过参数选择上下键的开关命令，操作按键时就会向总线发送控制报文。

6.4.3 调光功能(Dimmer)

■1 Channel1 Dimming Switch 1 比特 C - W T U 低级
■2 Channel1 Relative Dimming 4 比特 C - - T - 低级

编号	功能	通信对象名称	类型	属性
1	Channel 1	Dim Switch	1 bit	C, W, T, U
本通信对象用于智能面板的调光功能，通过本通信对象可以控制 LED 驱动电源的开关。				
2	Channel 1	Relative Dimming	4 bit	C, T
本通信对象用于智能面板的调光功能，通过本通信对象发送相对调光命令。				

6.4.4 窗帘控制(Shutter)

1	Channel1	Step/Stop	1 比特	C - - T -	低级
2	Channel1	UP/DOWN	1 比特	C - - T -	低级

编号	功能	通信对象名称	类型	属性
1	Channel 1	Step/Stop	1 bit	C, T
本通信对象用于智能面板的窗帘控制功能，通过本通信对象发送 1bit 报文用于控制窗帘。				
2	Channel 1	UP/DOWN	1 bit	C, T
本通信对象用于智能面板的窗帘控制功能，通过本通信对象发送 1bit 报文用于控制窗帘。				

6.4.5 数值发送(Value)

1	Channel1	Value1(1Byte signed)	1 字节	C - - T -	低级
2	Channel1	Value2(1Byte signed)	1 字节	C - - T -	低级

编号	功能	通信对象名称	类型	属性
1..2	Channel 1	Value 1	variable	C, T
本通信对象用于智能面板的数值发送功能，通过本通信对象可以发送 1Byte、2Byte 以及 float 类型的数据到总线。				

6.4.6 场景控制(Scene)

1	Channel1	Scene NO with upper button	1 字节	C - - T -	低级
2	Channel1	Scene NO with lower button	1 字节	C - - T -	低级

编号	功能	通信对象名称	类型	属性
1..2	Channel 1	Scene NO	1 Byte	C, T
本通信对象用于智能面板的场景控制功能，通过本通信对象发送预设好的场景号到总线。				

7. 注意事项

1、使用该面板之前需要检查其外观是否有损坏，若有损坏应及时找销售商更换以防使用过程中产生漏电等情况，对他人造成人生伤害。

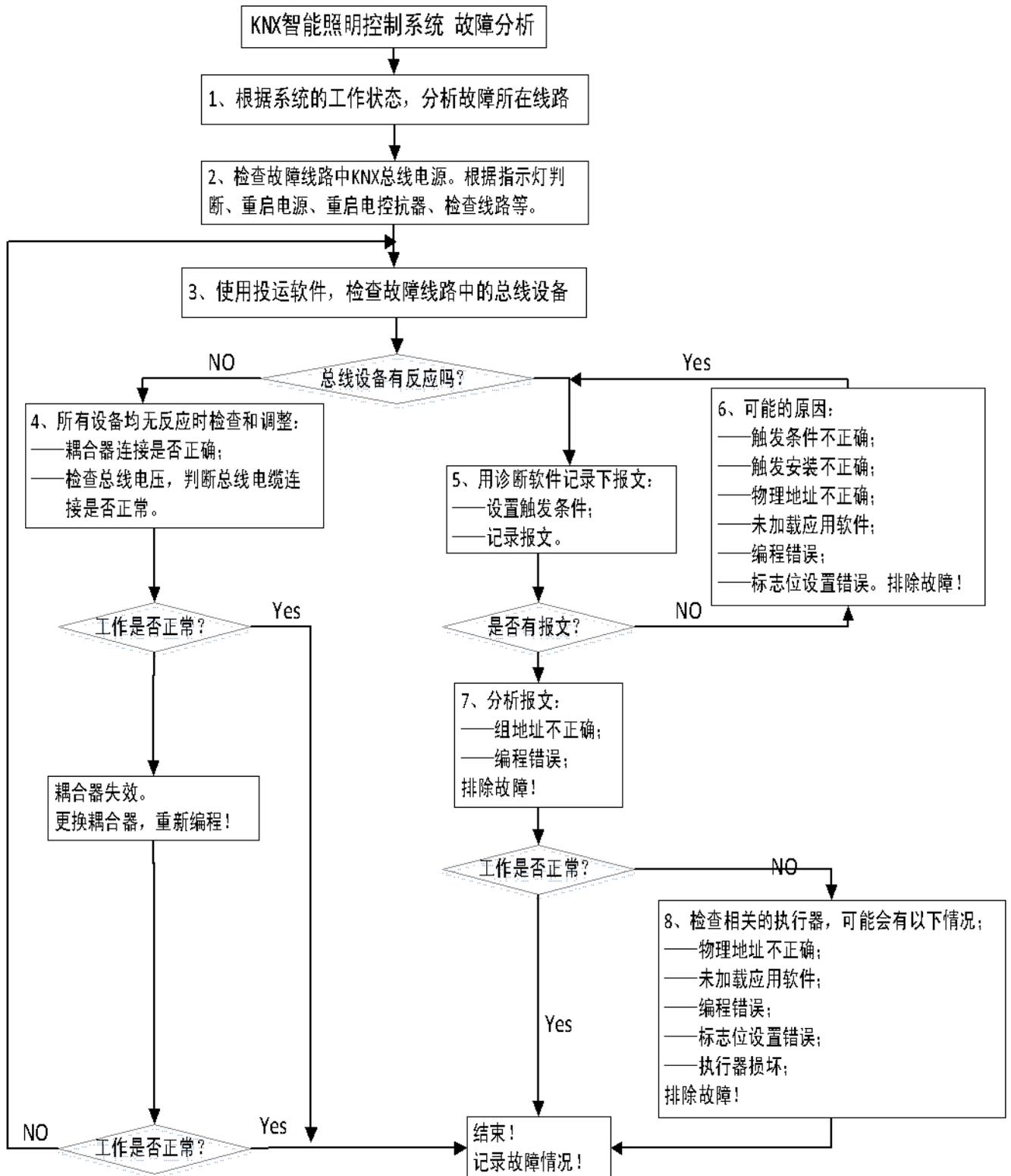
2、安装面板时请确保是在断电的前提下操作的，若更换此面板无法在断电的条件下操作，请根据情况让专业人员进行操作。

3、调试之前将该面板连接总线，操作编程按钮，观察编程灯是否正常工作。若指示灯工作不正常请联系相关工作人员。

4、在下载参数之前请确认总线和计算机之间是否正确连接。

5、通信电缆请选择标准的 KNX/EI B 双绞线缆，使用标准的 KNX 接线端子。

8、常见故障分析流程



9. 订货范例

例：

型 号：ASL100-F4/8

名 称：智能面板

应用场合：智能照明控制系统

操作及显示：编程按键及对应指示灯

附录

ASL100-Fx/x 系列智能面板电磁兼容标准执行：

指标名称	执行标准号	要求等级	性能标准	备注
静电放电 ESD(EN61000 - 4- 2)		接触 4KV/ 空气 8KV	B	
辐射抗干扰 RS(EN61000 - 4- 3)		80MHz - 2GHz: 3V/m 2G- 2.7GHz: 1V/m	A	
电快速脉冲群 EFT(EN61000 - 4- 4)		± 1KV	B	
浪涌 SURGE (EN61000 - 4- 5)		L- N ± 1KV L- PE ± 2KV	B	
传导干扰 C/S (EN61000 - 4- 6)		3V	A	
工频磁场 MF (EN61000 - 4- 8)		3V/m	A	
辐射抗干扰 RS(EN61000 - 4- 3)				

总总部：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) 021 - 69158300 69158301 69158302

传真：(86) 201 - 69158303

服务热线：800- 820- 6632

网址：<http://www.acrel.com.cn>

E-mail: ACRELO01@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：(86) 0510 - 86179970

传真：(86) 0510 - 86179970

E-mail: JY - ACRELO01@vip.163.com

邮编：214405