



EtherCAT

EC4 系列一体式 I/O

用户手册



南京实点电子科技有限公司

版权所有 © 南京实点电子科技有限公司 2018。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

和其它实点商标均为南京实点电子科技有限公司的商标。

本文档提及的其它所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受实点公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，实点公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

南京实点电子科技有限公司

地址：江苏省南京市雨花经济开发区凤华路 18 号 5 幢 4 楼

邮编：210038

电话：4007788929

网址：<http://www.solidotech.com>

目 录

1 产品特点	1
2 命名规则	2
2.1 常用产品列表	2
2.2 命名规则	4
3 产品参数	5
3.1 通用参数	5
3.2 数字量参数	5
3.3 模拟量参数	6
3.4 公共端扩展模块参数	10
4 面板	11
5 安装和拆卸	13
5.1 外形尺寸	14
5.2 安装和拆卸	15
6 接线	17
6.1 接线端子	17
6.2 接线说明及要求	17
6.3 接线图	20
6.4 公共端扩展模块接线图	31
7 使用	33
7.1 参数及功能配置	33
7.2 模块组态说明	37
8 FAQ	47
8.1 设备在软件中无法找到	47
8.2 设备无法进入 OP 状态	47

1 产品特点

EC4 系列一体式 I/O 模块，EtherCAT 工业以太网总线。占用空间小，实时性高、模块种类丰富，为用户高速数据采集、优化系统配置、简化现场配线、提高系统可靠性等提供多种选择。



- 体积小
结构紧凑，占用空间小，
仅 102 mm × 72 mm × 25 mm
- 速度快
基于高性能 EtherCAT ASIC 通讯芯片，并行接口，速度快
- 功能扩展丰富
I/O 种类齐全，支持灵活扩展；可集成数字量、模拟量、温度、脉冲等模块，种类丰富，可满足不同应用场合的应用需求
- 易诊断
创新的通道指示灯设计，紧贴通道，一目了然，检测、维护方便
- 易组态
组态、配置简单，支持各大主流 EtherCAT 主站
- 易安装
DIN 35 mm 标准导轨安装
采用弹片式接线端子，配线方便快捷

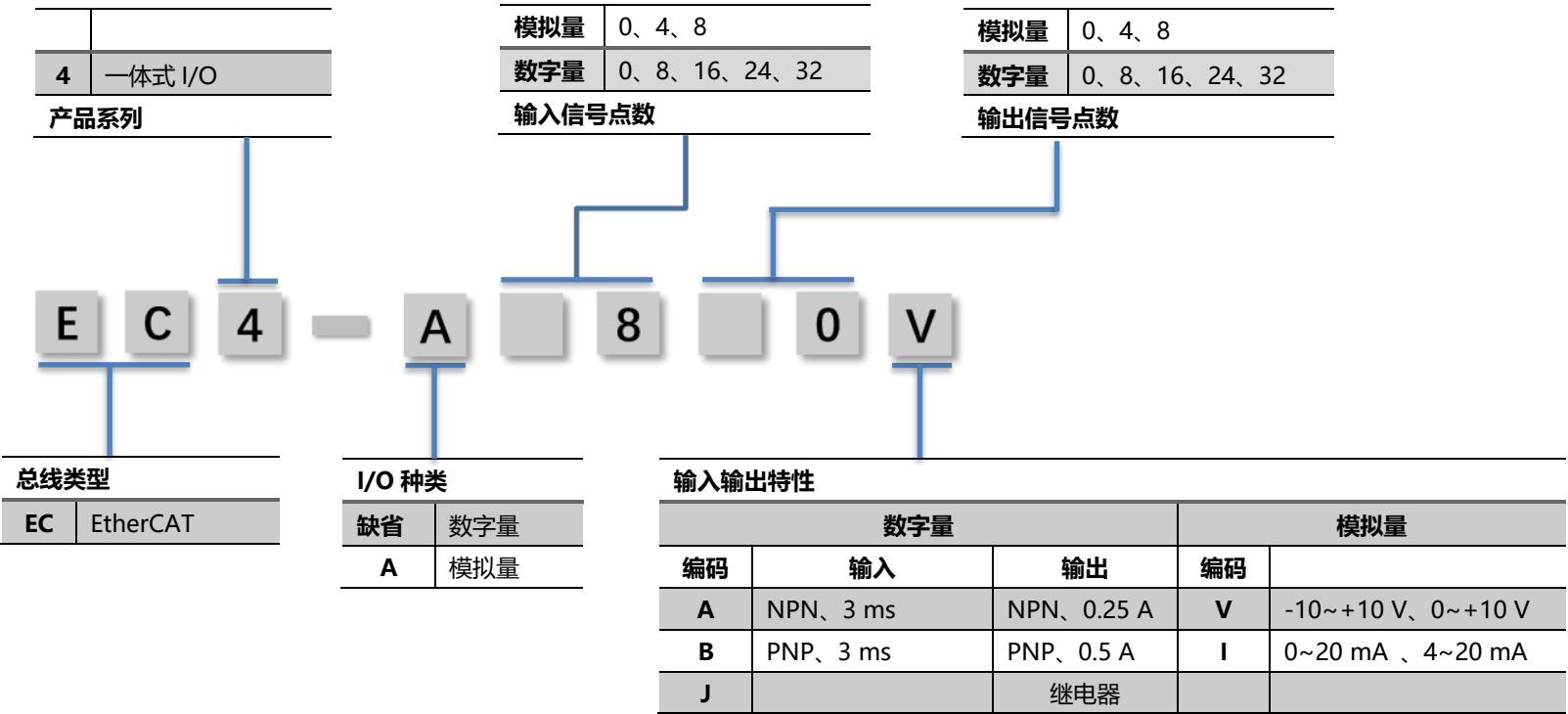
2 命名规则

2.1 常用产品列表

型号	产品描述
EC4-3200A	32 通道数字量输入模块, NPN 型
EC4-3200B	32 通道数字量输入模块, PNP 型
EC4-0032A	32 通道数字量输出模块, NPN 型
EC4-0032B	32 通道数字量输出模块, PNP 型
EC4-1616A	16 通道数字量输入输出模块, NPN 型
EC4-1616B	16 通道数字量输入输出模块, PNP 型
EC4-1600A	16 通道数字量输入模块, NPN 型
EC4-1600B	16 通道数字量输入模块, PNP 型
EC4-0016A	16 通道数字量输出模块, NPN 型
EC4-0016B	16 通道数字量输出模块, PNP 型
EC4-0808A	8 通道数字量输入输出模块, NPN 型
EC4-0808B	8 通道数字量输入输出模块, PNP 型
EC4-2408A	24 通道数字量输入、8 通道数字量输出模块, NPN 型
EC4-2408B	24 通道数字量输入、8 通道数字量输出模块, PNP 型
EC4-0824A	8 通道数字量输入、24 通道数字量输出模块, NPN 型
EC4-0824B	8 通道数字量输入、24 通道数字量输出模块, PNP 型
EC4-0012J	12 通道继电器输出模块
EC4-1612J	16 通道数字量输入 (NPN/PNP 型)、12 通道继电器输出模块

型号	产品描述	
EC4-A80V	8 通道模拟量输入模块	量程可选: -10~+10 V 、 0~+10 V
EC4-A40V	4 通道模拟量输入模块	
EC4-A08V	8 通道模拟量输出模块	
EC4-A04V	4 通道模拟量输出模块	
EC4-A80I	8 通道模拟量输入模块	量程可选: 0~20 mA 、 4~20 mA
EC4-A40I	4 通道模拟量输入模块	
EC4-A08I	8 通道模拟量输出模块	
EC4-A04I	4 通道模拟量输出模块	
XX4-C10_4	公共端扩展模块	

2.2 命名规则



3 产品参数

3.1 通用参数

接口参数	
总线协议	EtherCAT
I/O 站数量	根据主站
数据传输介质	Ethernet/EtherCAT CAT5 电缆
传输距离	≤100 m (站站距离)
传输速率	100 Mbps
总线接口	2 × RJ45
技术参数	
组态方式	通过主站
电源	18~36 VDC
电气隔离	500 V
重量	约 140 g
尺寸	102 mm × 72 mm × 25 mm
工作温度	-10~+60℃
存储温度	-20~+75℃
相对湿度	95%，无冷凝
防护等级	IP20

3.2 数字量参数

信号类型		
输入		
	额定电压	24 VDC (±25%)
	信号点数	8、16、24、32
	信号类型	NPN/ PNP
	"0" 信号电压 (PNP)	-3~+3 V
	"1" 信号电压 (PNP)	15~30 V
	"0" 信号电压 (NPN)	15~30 V
	"1" 信号电压 (NPN)	-3~+3 V
	输入滤波	3 ms
	输入电流	4 mA
	隔离方式	光耦隔离
	隔离耐压	500 V
	通道指示灯	绿色 LED 灯
晶体管输出		
	额定电压	24 VDC (±25%)
	信号点数	8、16、24、32
	信号类型	NPN/PNP
	负载类型	阻性负载、感性负载
	单通道额定电流	NPN 型 Max: 250 mA PNP 型 Max: 500 mA
	端口防护	过压、过流保护
	隔离方式	光耦隔离
	隔离耐压	500 V
	通道指示灯	绿色 LED 灯
继电器输出		
	额定电压	24 VDC (±25%)
	信号点数	12
	隔离方式	光耦、继电器
	额定负载	单个端口 4 A 公共端口 8 A 整个模块 16 A
	公共端接线方式	4 点/1 个公共端
	通道指示灯	绿色 LED 灯

3.3 模拟量参数

3.3.1 技术参数

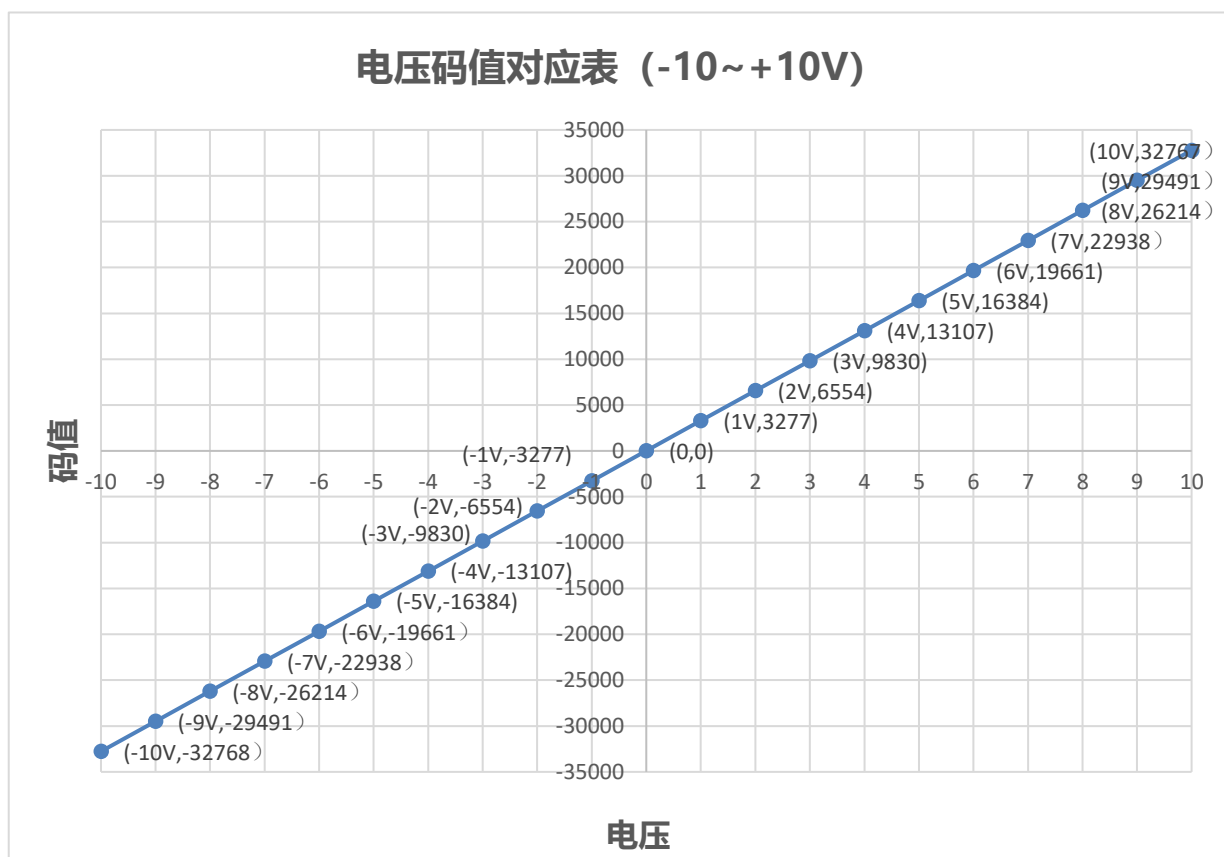
型号类型		
输入	输入点数	4、8
	输入信号（电压型）	-10~+10 V (-32768~32767) 0~+10 V (0~32767)
	输入信号（电流型）	0~20 mA (0~65535) 4~20 mA (0~65535)
	分辨率	16 bit
	采样速率	≤1 ksps
	精度	±0.1%
	输入阻抗（电压型）	≥2 kΩ
	输入阻抗（电流型）	100 Ω
	隔离耐压	500 V
	通道指示灯	绿色 LED 灯
输出		
	输出点数	4、8
	输出信号（电压型）	-10~+10 V (-32768~32767) 0~+10 V (0~32767)
	输出信号（电流型）	0~20 mA (0~65535) 4~20 mA (0~65535)
	分辨率	16 bit
	精度	±0.1%
	负载阻抗（电压型）	≥2 kΩ
	负载阻抗（电流型）	≤200 Ω
	隔离耐压	500 V
	通道指示灯	绿色 LED 灯

3.3.2 电压输入/输出量程选择及码值对应表

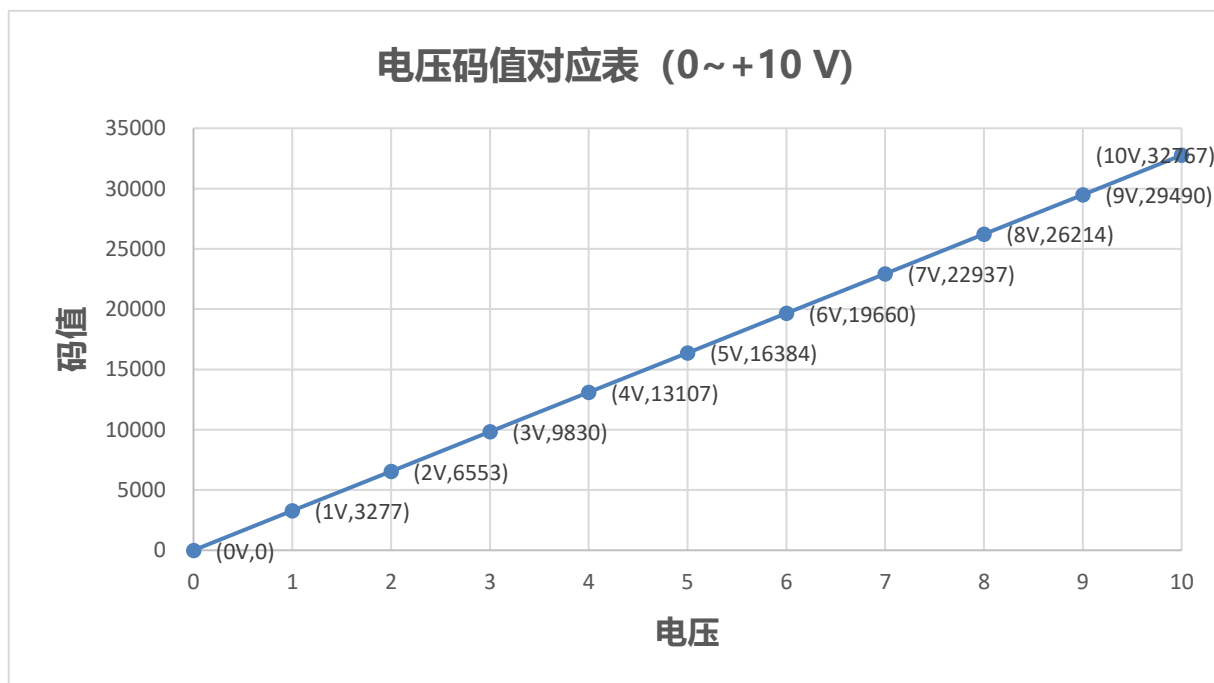
电压输入/输出量程选择及码值范围		
量程选择	0	1
量程范围	-10 ~+10 V	0~+10 V
码值范围	-32768~32767	0~32767
电压输入计算公式	$D=(65535/20)*U$	$D=(32767/10)*U$
电压输出计算公式	$U=(D*20)/65535$	$U=(D*10)/32767$
码值对应表	表①	表②

注：D 码值； U 电压

● 表① -10 ~+10 V 码值对应表



● 表② 0 ~+10 V 码值对应表

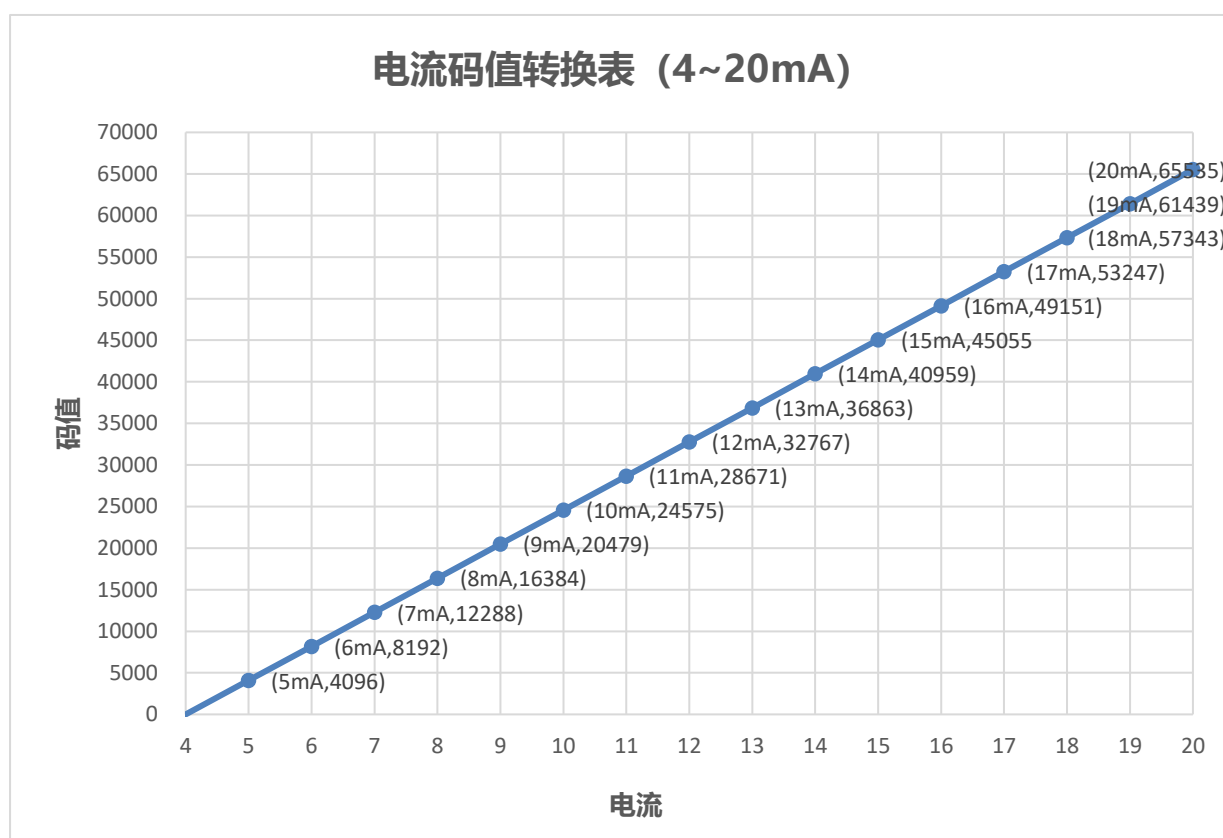


3.3.3 电流输入/输出量程选择及码值对应表

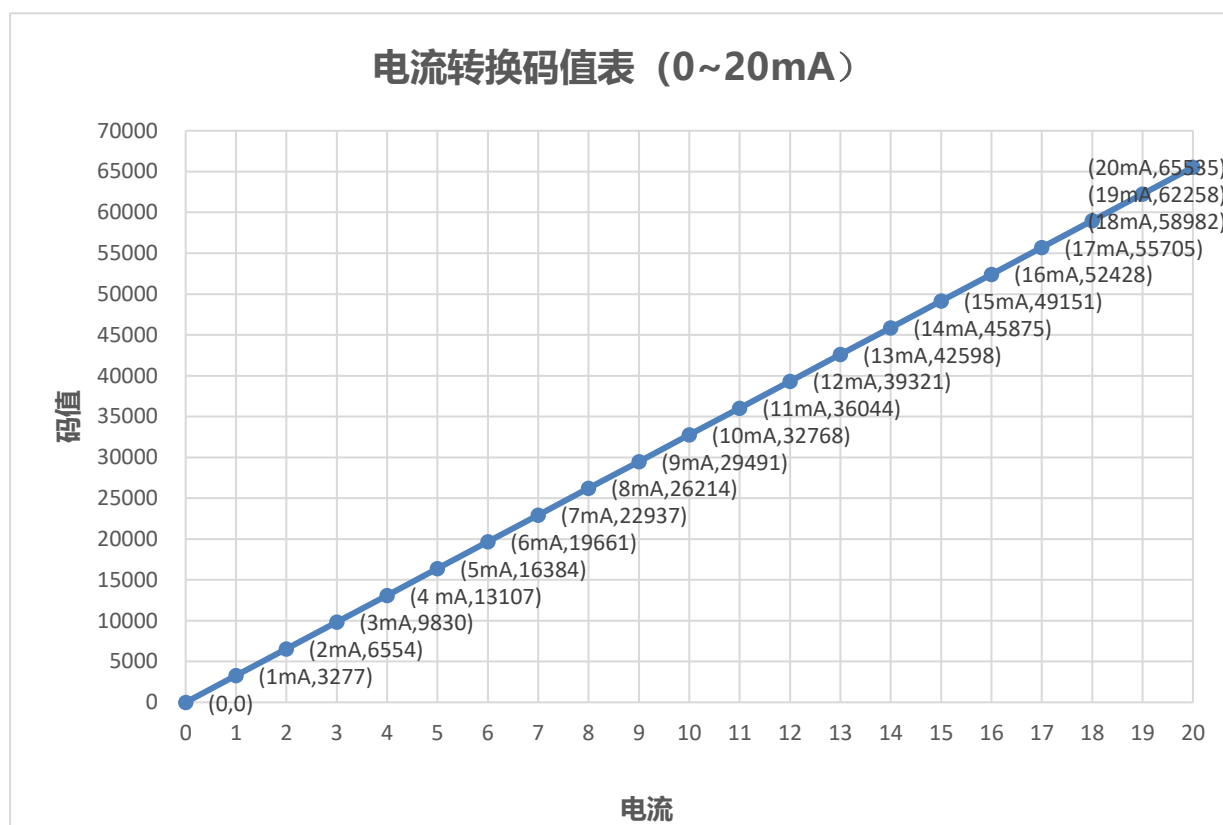
电流输入/输出量程选择及码值对应		
量程选择	0	1
量程范围	4~20 mA	0~20 mA
码值范围	0~65535	
电流输入计算公式	$D = (65535/16) * I - 16384$	$D = (65535/20) * I$
电流输出计算公式	$I = (D + 16384) * 16 / 65535$	$I = (D * 20) / 65535$
码值对应表	表③	表④

注：D 码值； I 电流

●表③ 4~20 mA 码值对应表



●表④ 0~20 mA 码值对应表



3.4 公共端扩展模块参数

公共端子		
	额定电压	125 VDC/250 VAC
	额定电流	8 A
	公共端数量	4 组 (10 P/组)

4 面板

模块各部位名称和功能描述



	名称	说明
①	电源接口	3P 端子
②	总线接口	2 × RJ45
③	网口指示灯	链路及数据收发状态
④	运行指示灯	模块运行状态
⑤	电源指示灯	模块电源状态
⑥	告警指示灯	指示模块告警状态
⑦	类型标识	标记模块型号、总线类型
⑧	信号标识	指示信号类型
⑨	通道标识	对应通道位置标识
⑩	通道指示灯	指示对应通道信号状态
⑪	通道接口	20P 端子

电源指示灯 (PWR) 说明

标识	颜色	状态	状态描述
PWR	绿色	常亮	电源供电正常
		熄灭	产品未上电或电源供电异常

运行状态指示灯

标识	颜色	状态	状态描述
RUN	绿色	常亮	系统运行正常
		熄灭	设备处于 Init 或未供电状态
		闪烁	5 Hz: Pre-OP 状态 2 Hz: Safe-OP 状态

网口状态指示灯

标识	颜色	状态	状态描述
IN	绿色	常亮	建立网络连接
		熄灭	无网络连接或异常
	黄色	闪烁	连接建立并有数据交互
		熄灭	无数据交互或异常
OUT	绿色	常亮	建立网络连接
		熄灭	无网络连接或异常
	黄色	闪烁	连接建立并有数据交互
		熄灭	无数据交互或异常

通道状态指示灯

标识	颜色	状态	状态描述
输入通道 (0~F)	绿色	常亮	模块通道有信号输入
		熄灭	模块通道无信号输入或信号输入异常
输出指示 (0~F)	绿色	常亮	模块通道有信号输出
		熄灭	模块通道无信号输出或信号输出异常

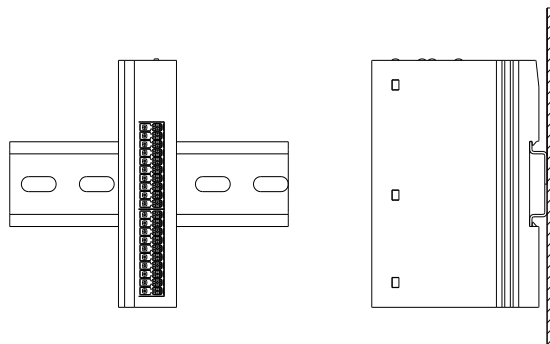
5 安装和拆卸

安装\拆卸注意事项

- 确保机柜有良好的通风措施（如机柜加装排风扇）。
- 请勿将本设备安装在可能引起过热的设备旁边或者上方。
- 务必将模块竖直安装，模块与周围设备之间确保有足够间距。
- 安装\拆卸务必在切断电源的状态下进行。

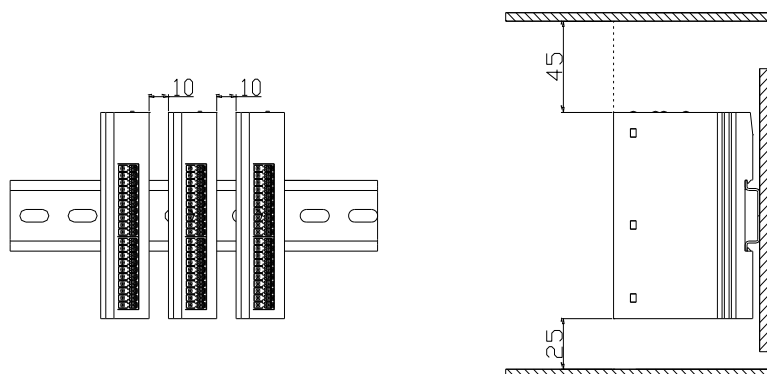
● 安装方向

- 为保持模块正常散热，务必将模块垂直安装，确保模块内部气流畅通



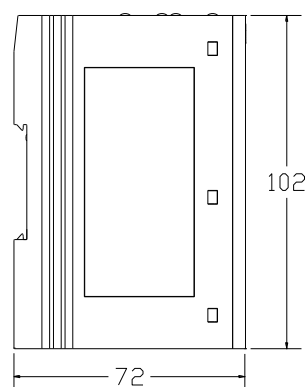
● 最小间距

- 模块防护等级为 IP20，需箱内或柜内安装，安装时，模块与其他模块或者发热设备、模块上下与其他设备或接线槽，请遵从下图所示的最小间距（单位：mm）。

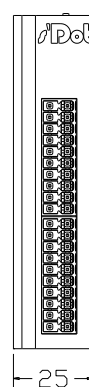


5.1 外形尺寸

外形规格



安装方式

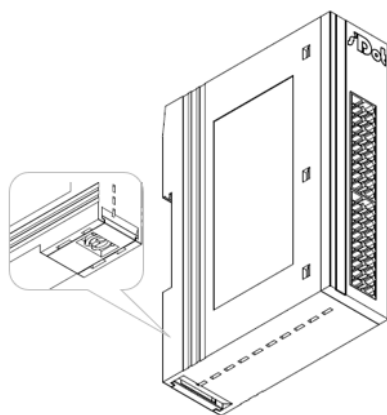


采用 DIN 标准 35 mm 导轨、
卡扣式安装

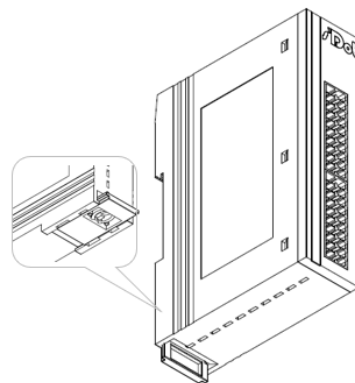
备注：DIN 标准导轨采用 35*7.5*1.0， 35*15*1.0

5.2 安装和拆卸

安装

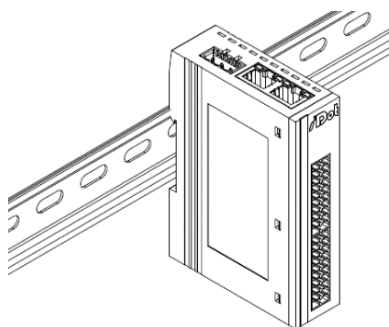


①

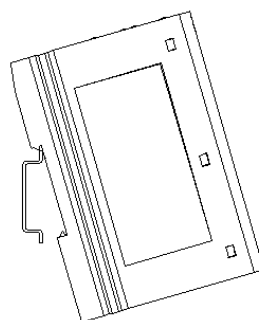


②

将模块底部的卡扣向外推如图①卡扣推至如图②位置，听到“咔哒”响声

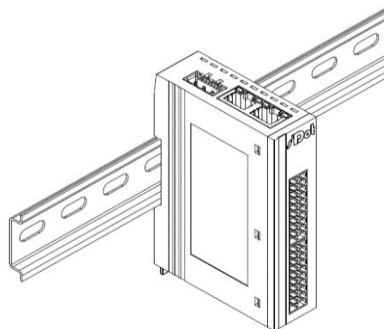


③



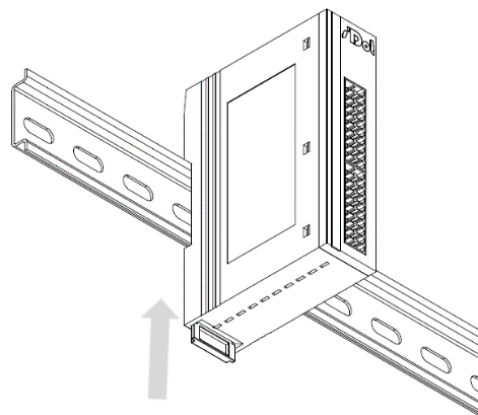
④

模块卡扣的上沿对准导轨上沿，将模块放入导轨。如图③④



⑤

模块放置如图⑤

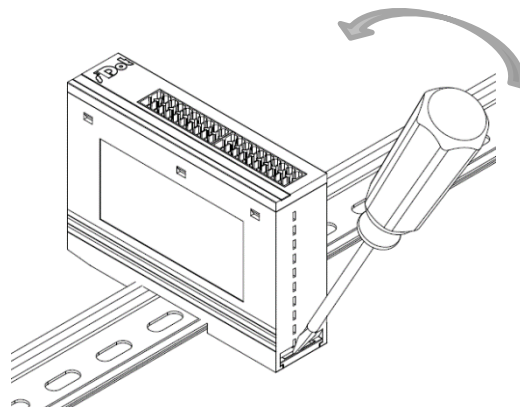


⑥

将卡扣向导轨的方向推动，听到响声，完成模块安装。如图⑥

拆卸

用一字平头起



⑦

将一字平头起插入卡扣，向模块的方向用力（听到响声）如图⑦
按安装模块相反的操作，拆卸模块

6 接线

96.1 接线端子

接线端子		
信号线端子	极数	20 P
	线径	28 ~16 AWG 0.2~1.5 mm ²
电源端子	极数	3 P
	线径	26~12 AWG 0.5~2.5 mm ²
总线接口	2 × RJ45	Ethernet/EtherCAT CAT5 电缆

6.2 接线说明及要求



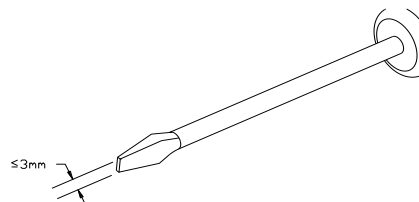
电源接线注意事项

- 模块系统侧电源及现场侧电源分开配置使用，请勿混合使用
- PE 需可靠接地

● 工具及接线要求

接线工具要求

端子采用免螺丝设计，线缆的安装及拆卸均可使用一字型螺丝刀操作（规格：≤3 mm）



剥线长度要求

推荐剥线长度 10 mm



接线方法

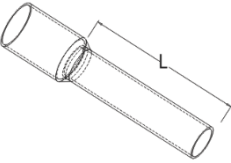
单股硬导线，剥好对应长度的导线后，
下压按钮同时将导线插入端子



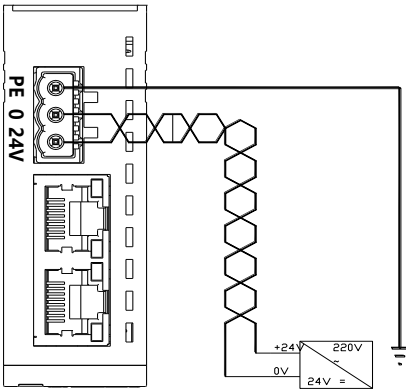
多股柔性导线，剥好对应长度的导线后，配
套使用对应标准规格的冷压端子（管型绝缘
端子、如下表），下压按钮同时将线插入



管型绝缘端头规格表

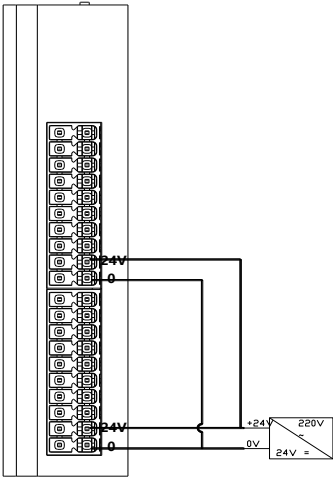
规格要求	型号	导线界面积 mm ²
 管型绝缘端子 L 的长度为 ≥ 10 mm	E0510	0.5
	E7510	0.75
	E7512	
	E1010	1.0
	E1012	
	E1510	1.5
	E1518	

模块电源 3P 端子

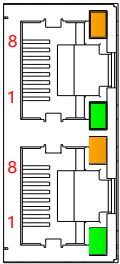


电源接线建议采用双绞线

现场侧电源 20P 端子



- **信号端子接线要求**
 - 参照相应 I/O 模块接线图及接线方法将信号线线缆压入接线端子
- **总线接线要求**
 - 采用标准 RJ45 网络接口与标准水晶接头



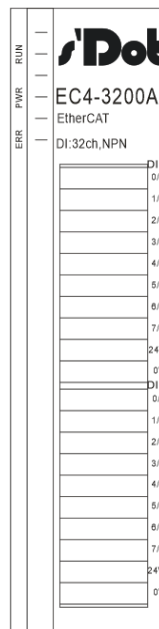
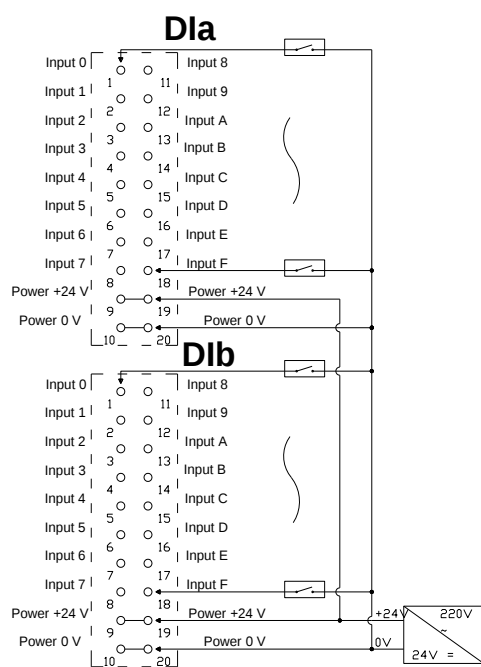
引脚号	信号
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	—
5	—
6	RD-
7	—
8	—

- 推荐使用类别 5 或更高等级的双屏蔽（编织网+铝箔）STP 电缆作为通讯电缆
- 设备之间线缆的长度不能超过 100 m

6.3 接线图

EC4-3200A

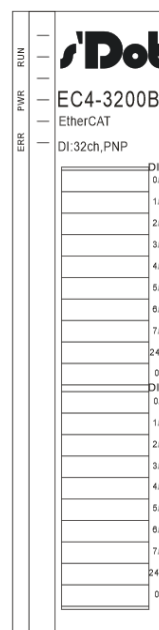
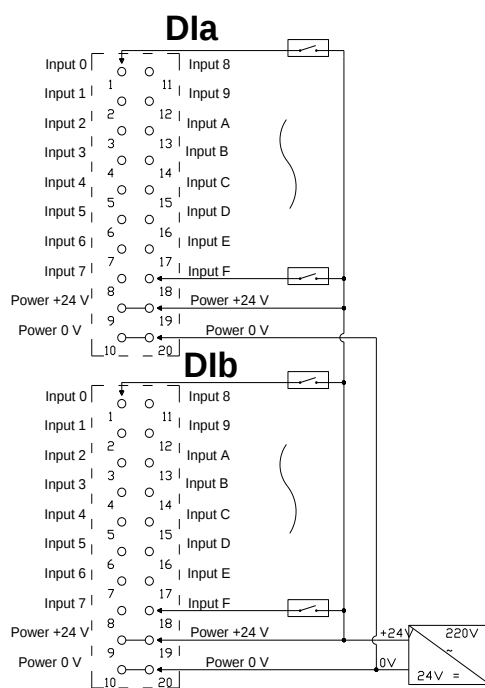
模块面板



EC4-3200A

EC4-3200B

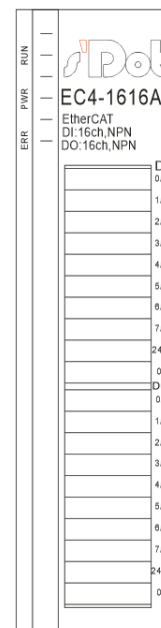
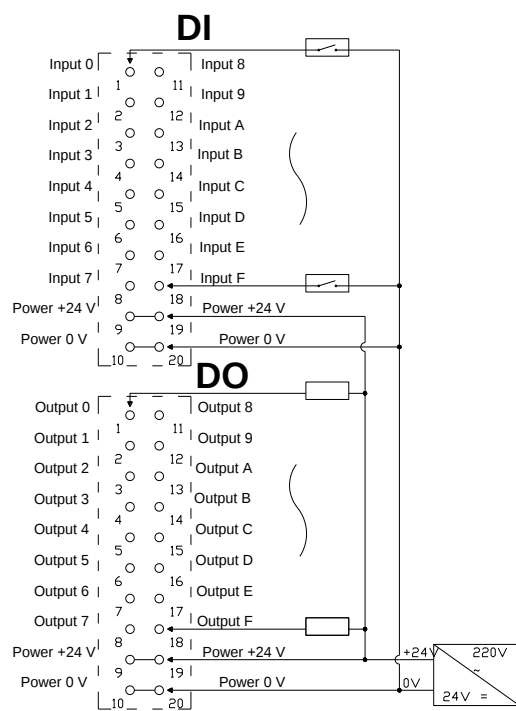
模块面板



EC4-3200B

EC4-1616A

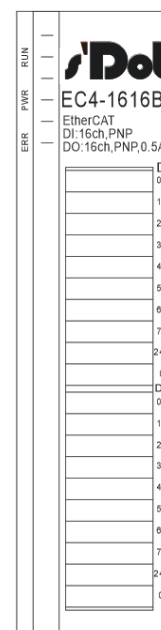
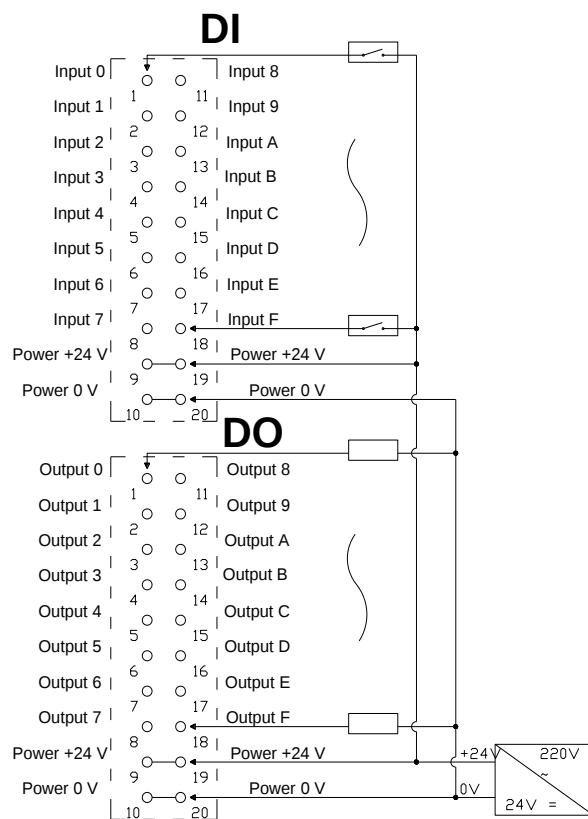
模块面板



EC4-1616A

EC4-1616B

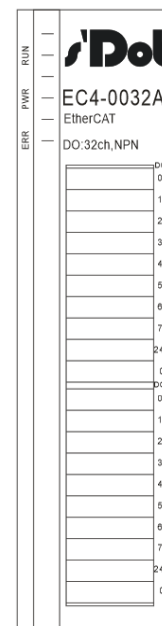
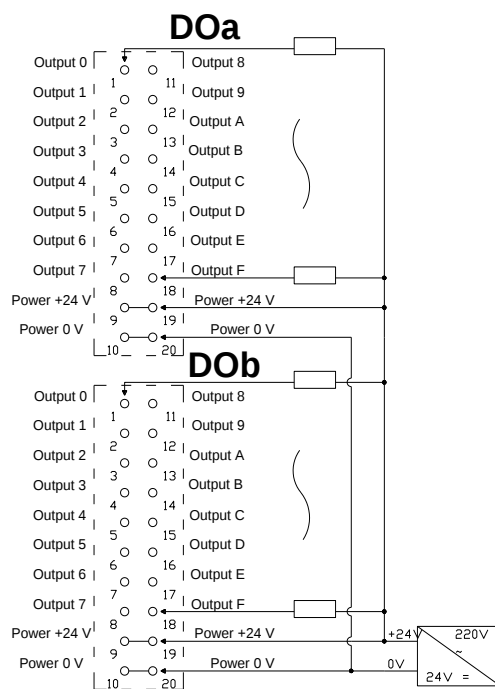
模块面板



EC4-1616B

EC4-0032A

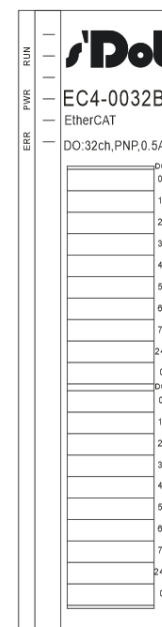
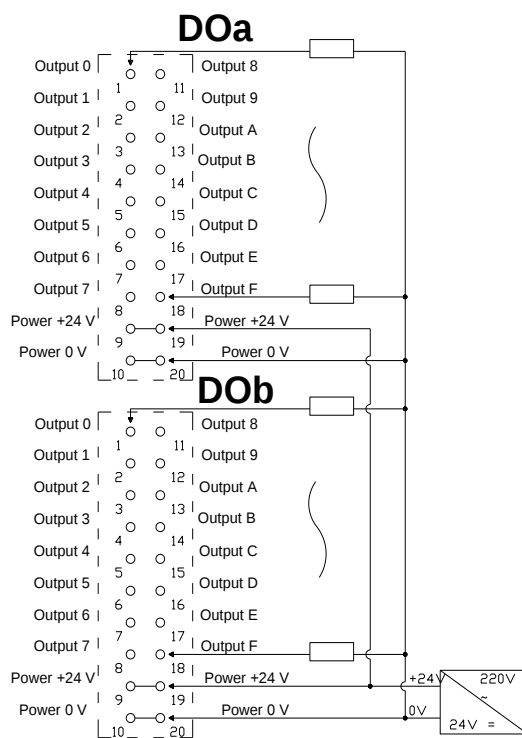
模块面板



EC4-0032A

EC4-0032B

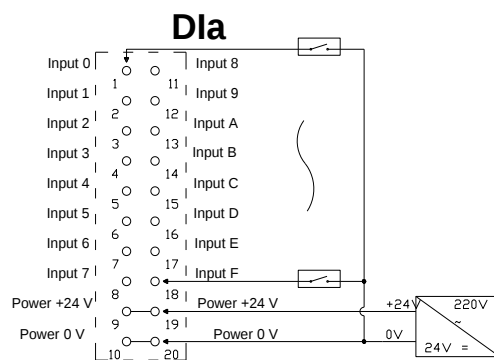
模块面板



EC4-0032B

EC4-1600A

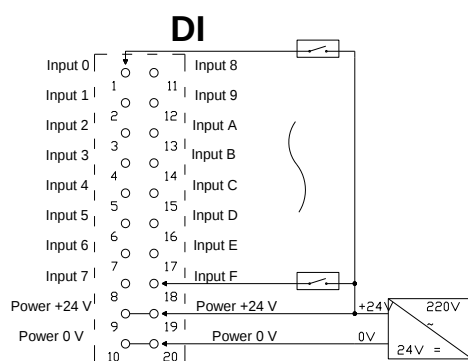
模块面板



EC4-1600A

EC4-1600B

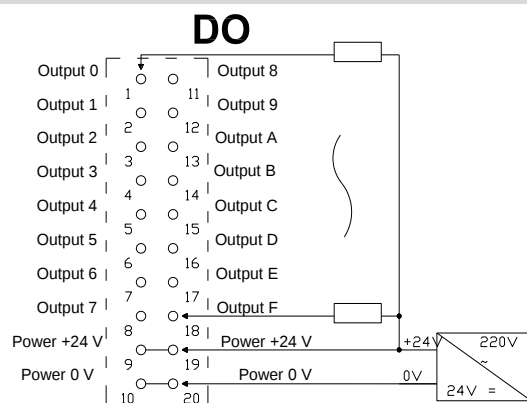
模块面板



EC4-1600B

EC4-0016A

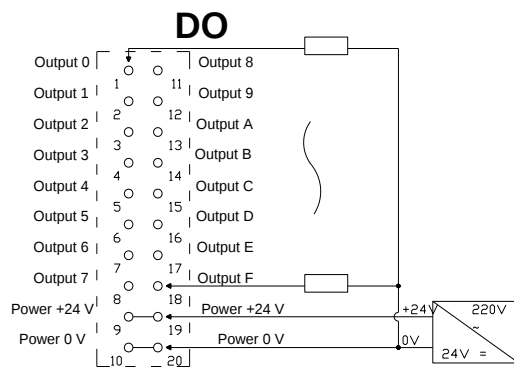
模块面板



EC4-0016A

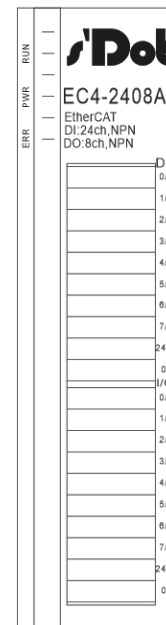
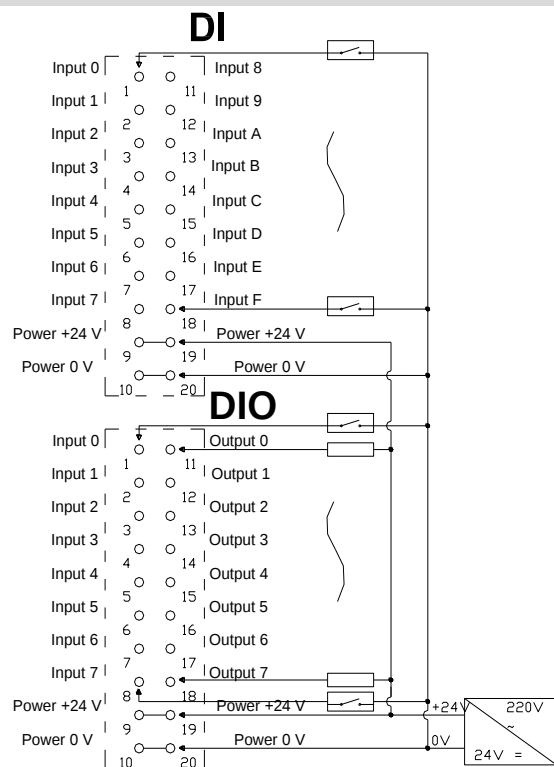
EC4-0016B

模块面板



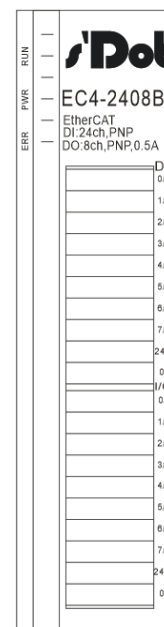
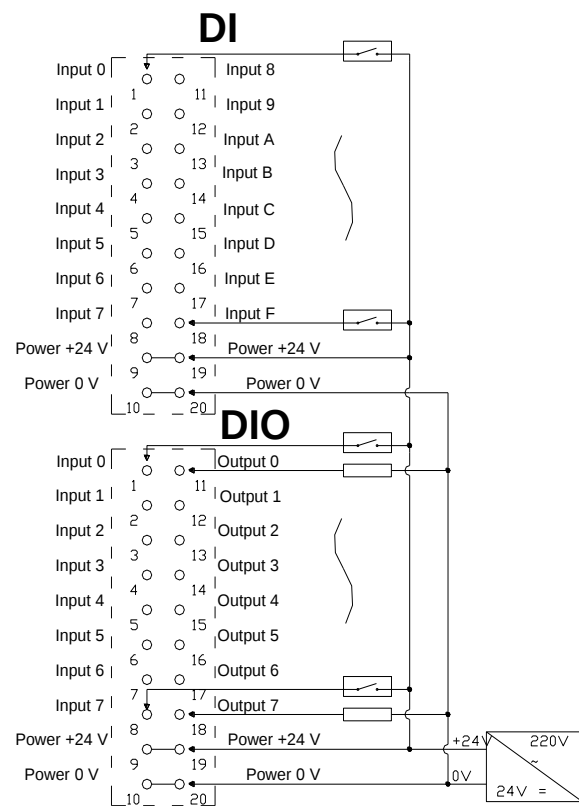
EC4-0016B

EC4-2408A



EC4-2408A

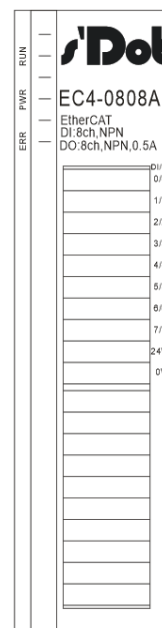
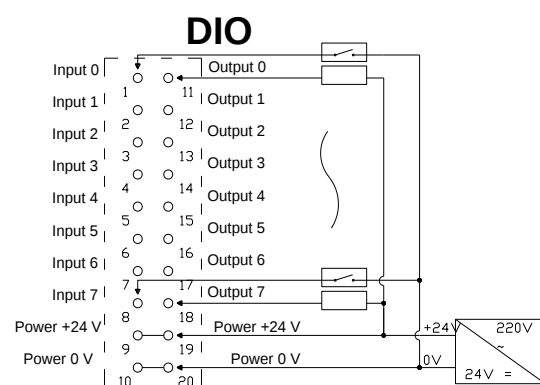
EC4-2408B



EC4-2408B

EC4-0808A

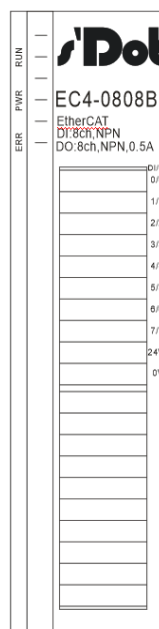
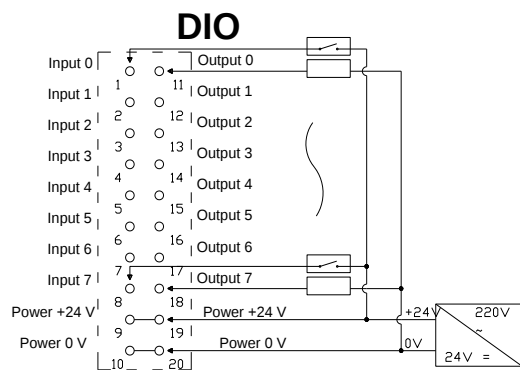
模块面板



EC4-0808A

EC4-0808B

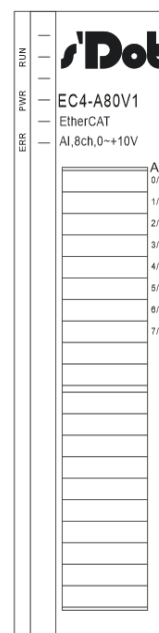
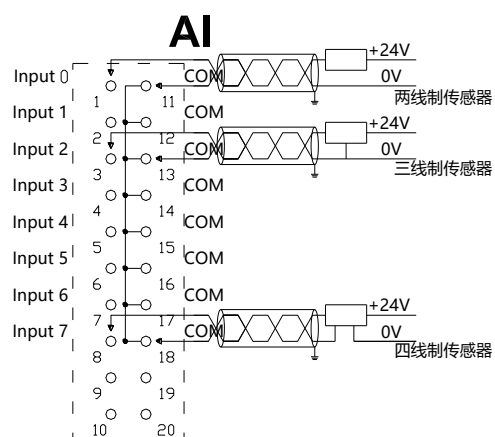
模块面板



EC4-0808B

EC4-A80V/EC4-A80I

模块面板



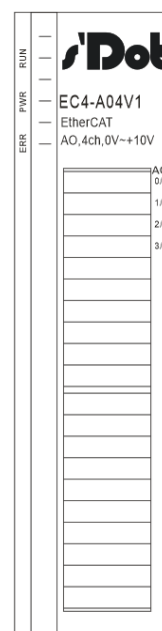
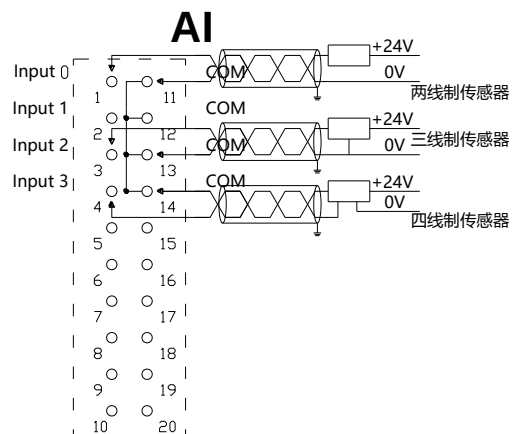
说明:

EC4-A80I 模块丝印为 EC4-A80I

EC4-A80V/EC4-A80I

EC4-A40V/EC4-A40I

模块面板



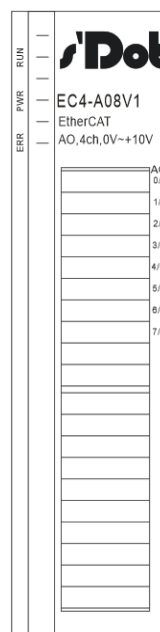
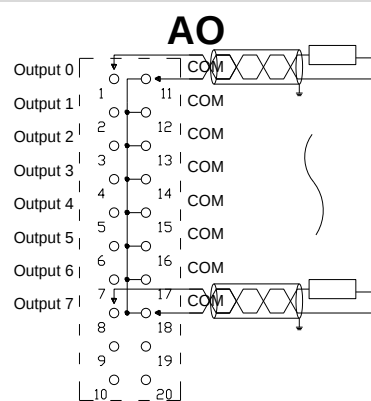
说明:

EC4-A40I 模块丝印为 EC4-A40I

EC4-A40V/EC4-A40I

EC4-A08V

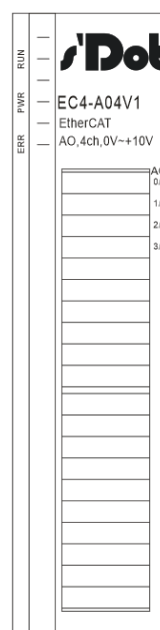
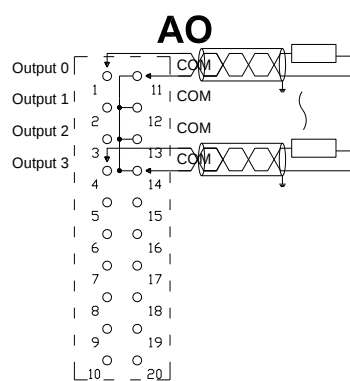
模块面板



EC4-A08V

EC4-A04V1

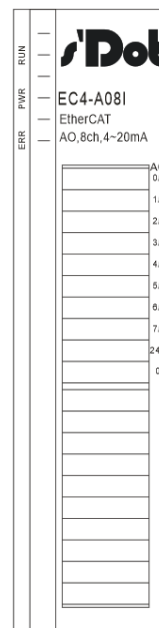
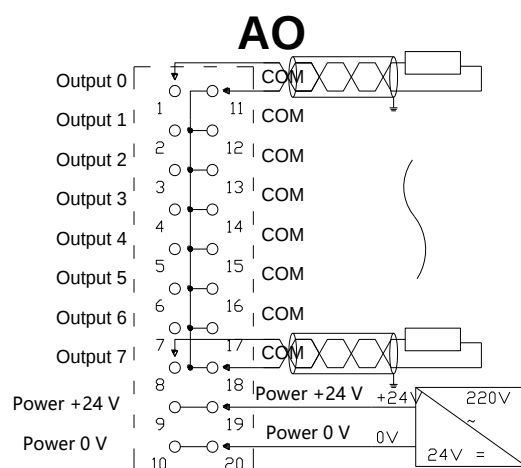
模块面板



EC4-A04V

EC4-A08I

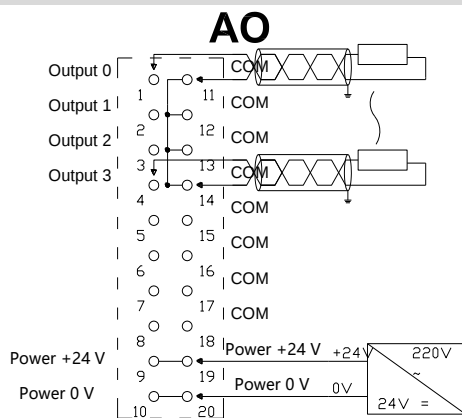
模块面板



EC4-A08I

EC4-A04I

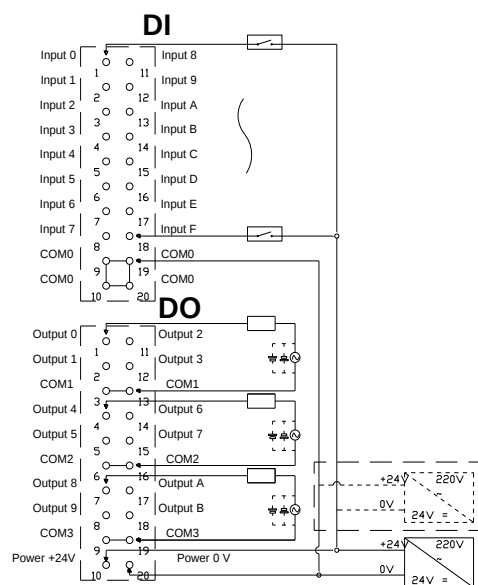
模块面板



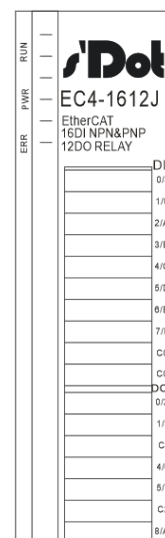
EC4-A04I

EC4-1612J

模块面板



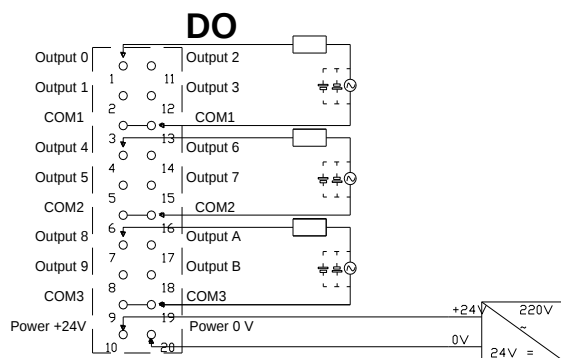
EC4-1612J



- 注：1、输入端口支持 NPN\PNP 两种类型输入、COM0 为公共端
- 2、Output0~3 对应公共端为 com1
Output4~7 对应公共端为 com2
Output8~B 对应公共端为 com3

EC4-0012J

模块面板



EC4-0012J

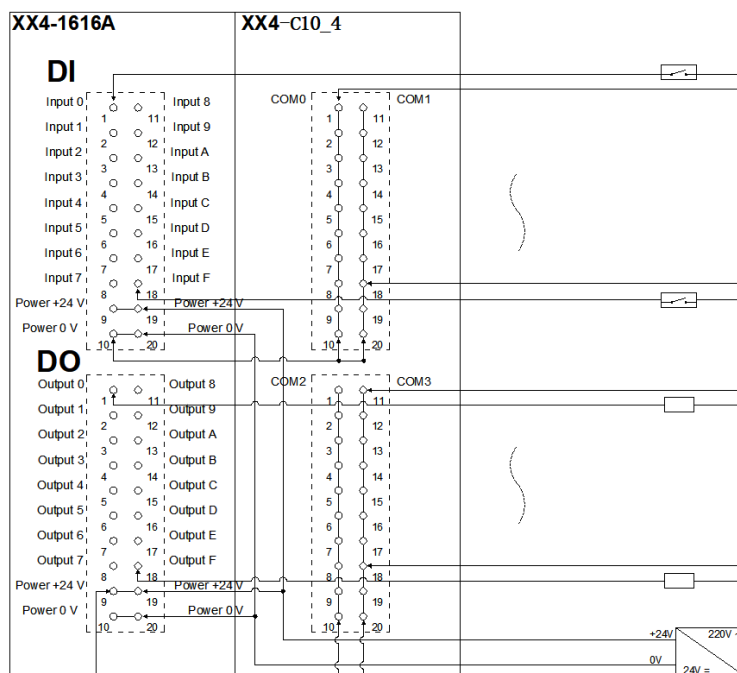
- 注：
- Output0~3 对应公共端为 com1
Output4~7 对应公共端为 com2
Output8~B 对应公共端为 com3

6.4 公共端扩展模块接线图

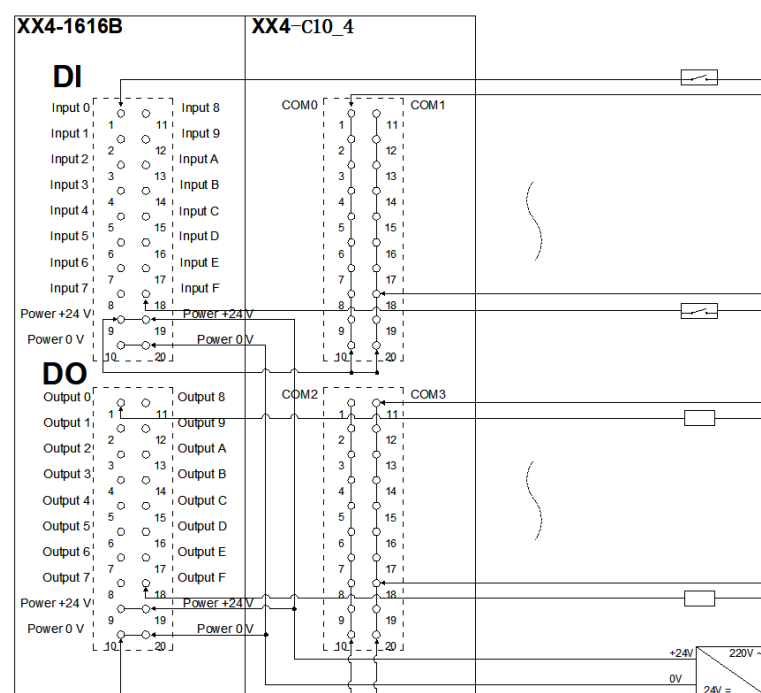
配合本公司 XX4 系列 IO 模块使用，对模块的现场侧的电源、公共端等进行扩展，方便传感器接线，布线更为简洁。

本例以 XX4-1616A、XX4-1616B 两种模块，同时结合现场的两线制及三线制传感器为例。

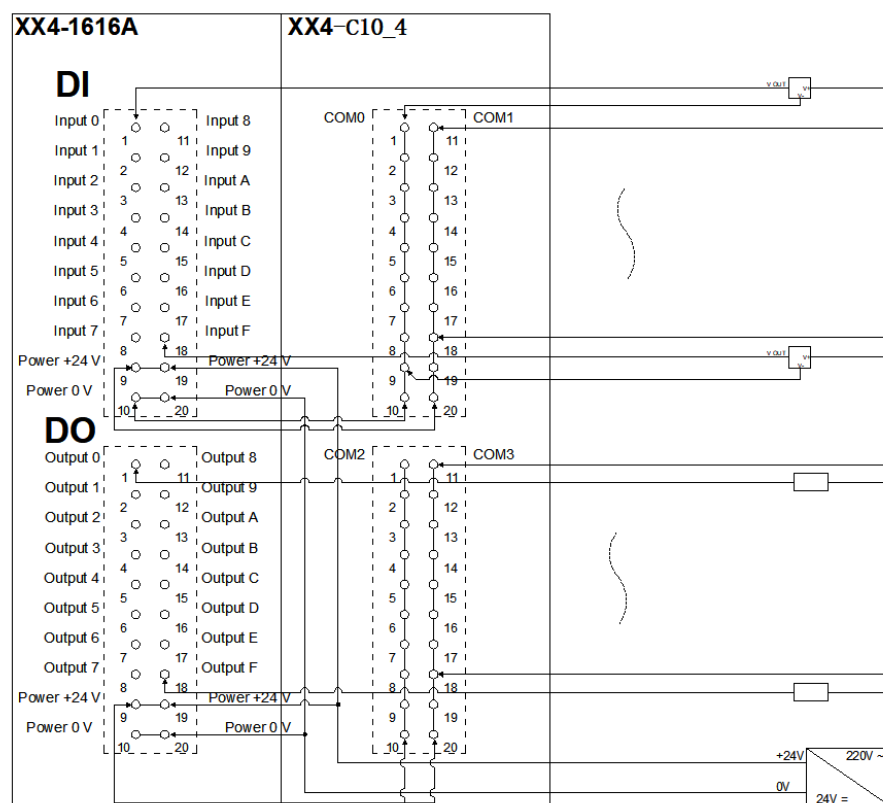
两线制传感器（NPN 型）接线方式



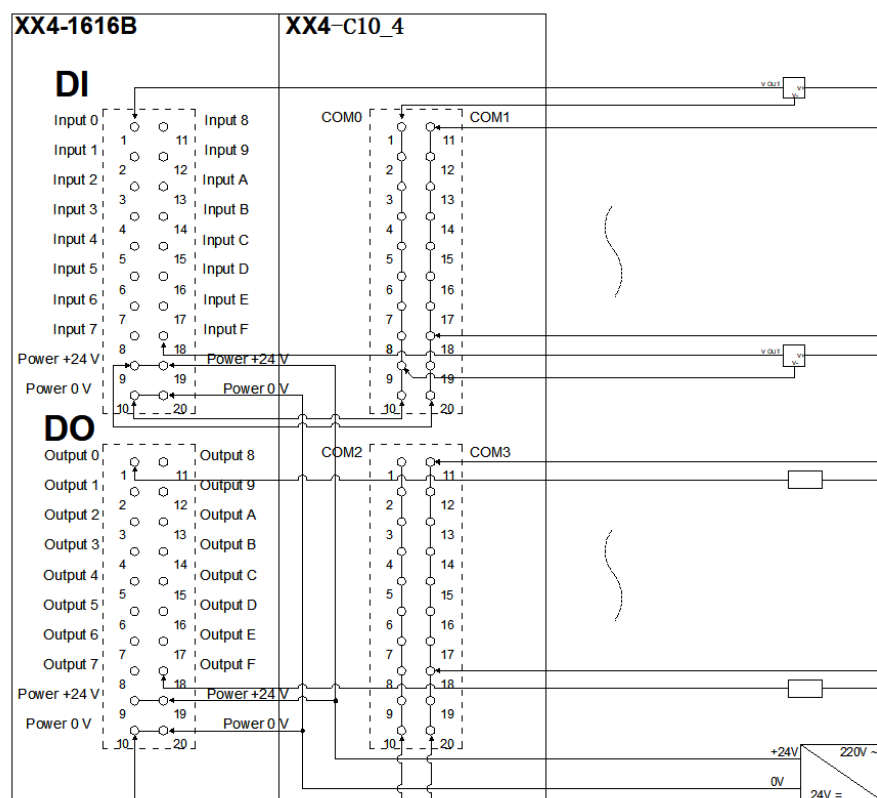
两线制传感器（PNP 型）接线方式



三线制传感器（NPN 型）接线方式



三线制传感器（PNP 型）接线方式



7 使用

7.1 参数及功能配置

本手册以 TwinCAT3 软件平台为例，介绍模块参数、功能以及配置方法。
配置完成后，请重新下载配置及程序

7.1.1 数字量输出清空/保持功能

清空/保持功能针对于带有输出的模块，此功能可以配置在总线异常状态下的模块输出动作。

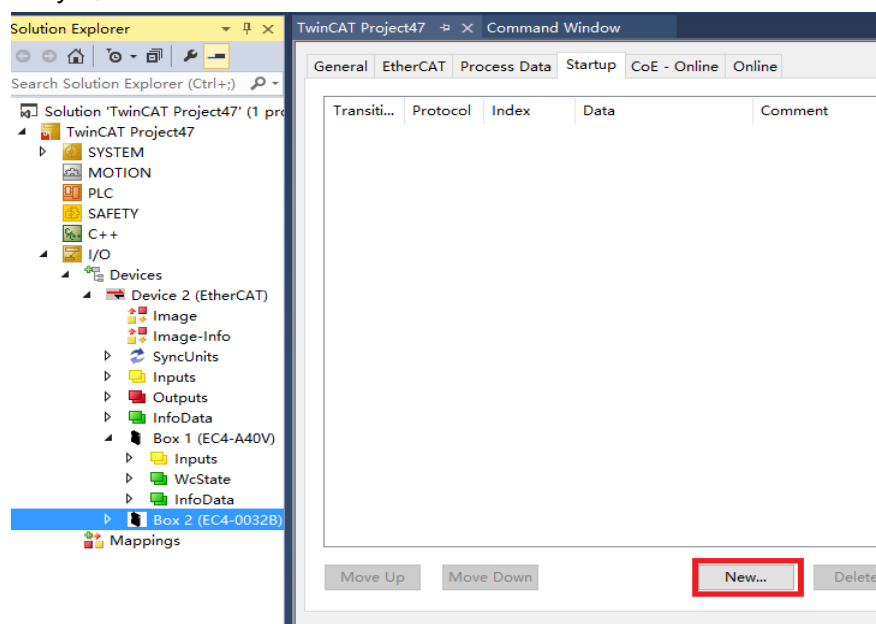
清空输出：通讯断开时，模块输出通道自动清空输出

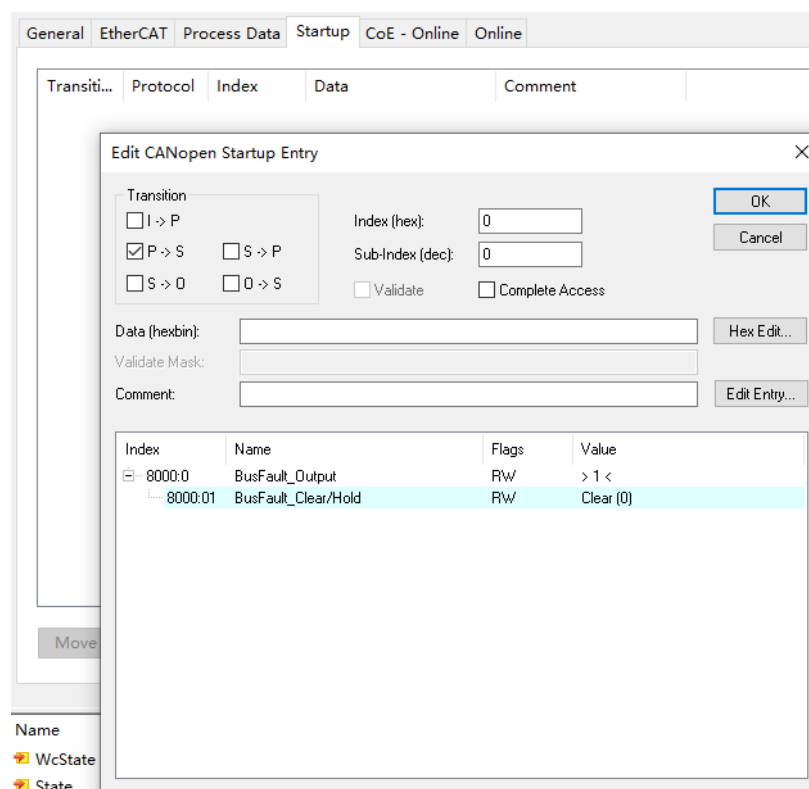
保持输出：通讯断开时，模块输出通道一直保持输出

在总线异常情况下，暂默认为清空状态。

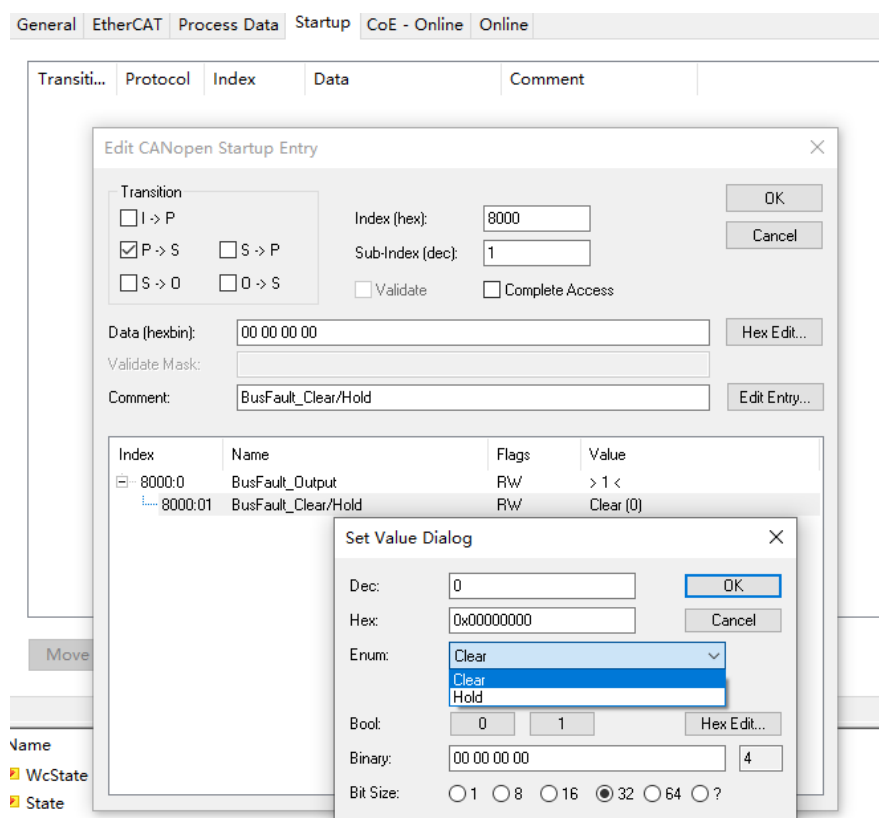
● 配置方法

A、在配置界面，在“Startup”中点击“New”，进入“Edit CANopen Startup Entry”界面





B、双击“8000:01 BusFault_Clear/Hold”进行清空/保持功能设置



注意：配置完成后，重新下载配置及程序

7.1.2 数字量输入滤波时间

数字量输入滤波可防止程序响应输入信号中的意外快速变化，这些变化可能因开关触点跳跃或电气噪声产生。数字量输入滤波目前固定配置为 3ms，可以滤除 3ms 之内的杂波，通道不可单独配置。

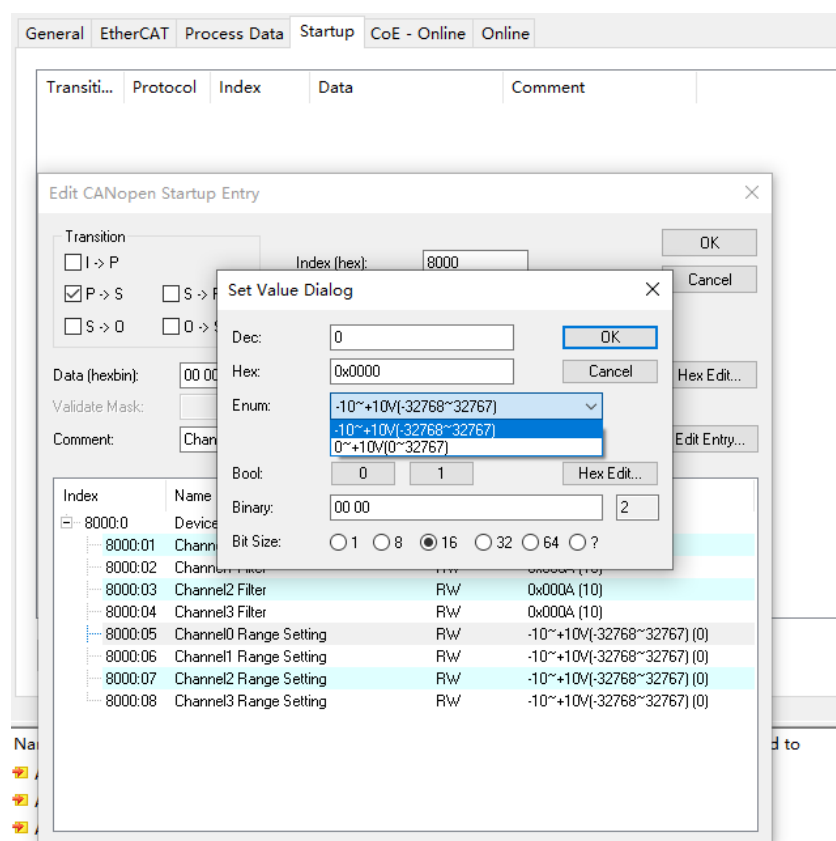
3 ms 的输入滤波时间表示单个信号从“0”变为“1”，或从“1”变为“0”持续 3 ms 才能够被检测到，而短于 3 ms 的单个高脉冲或低脉冲不会被检测到。

7.1.3 模拟量量程配置功能

模拟量量程设置功能针对于模拟量输入输出模块，可以设置模拟量的量程范围。（范围详见“3.3 模拟量参数”）

● 配置方法

- A、在配置界面，在“Startup”中点击“New”，进入“Edit CANopen Startup Entry”界面
- B、双击“8000:05 Channel 0 Range Setting”进行量程范围选择设置



注意：配置完成后，重新下载配置及程序

7.1.4 模拟量滤波参数设置功能

● 模拟量输入滤波功能

模拟量输入滤波功能，可以将 A/D 转换后的数据，在内部进行平均，用于降低由于输入信号因噪声等受到的波动影响。

模拟量输入以指定的 A/D 转换次数进行移动平均处理。

● 滤波功能配置

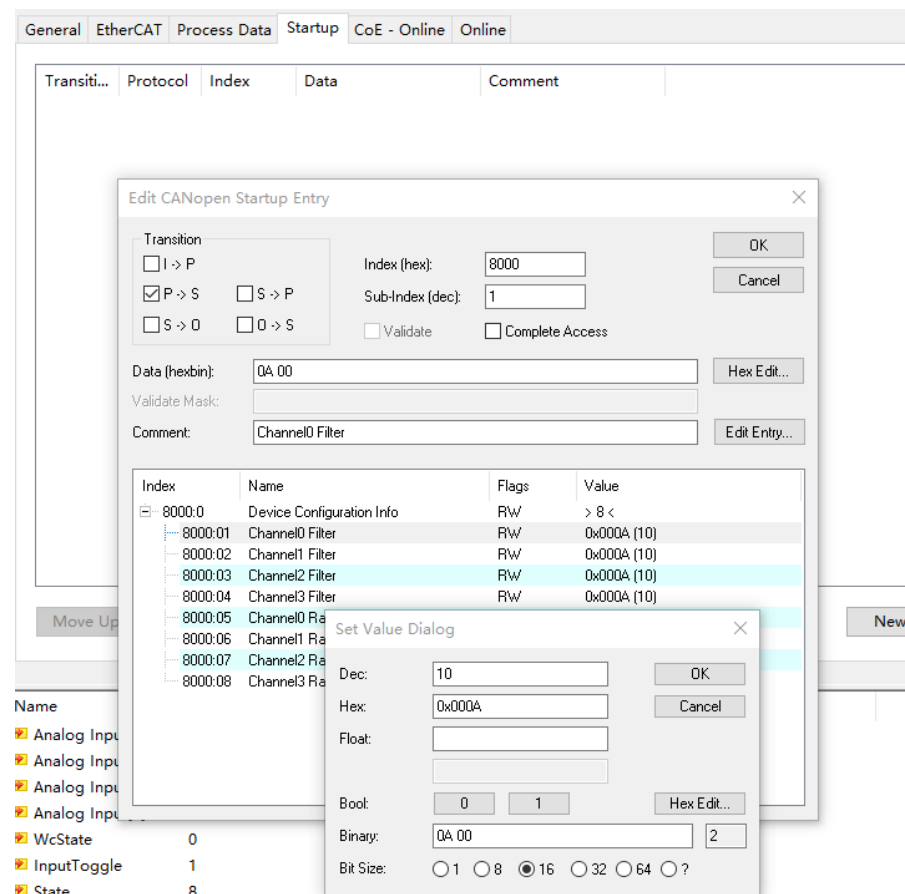
每个通道可单独配置，配置范围：1~1024；默认 10；

8 通道模块采样速率为：1.25KHZ/8 通道（800us/8 通道）；

4 通道模块采样速率为：2.5KHZ/4 通道（400us/4 通道）。

● 配置方法：

- A、在配置界面，在“Startup”中点击“New”，进入“Edit CANopen Startup Entry”界面
- B、双击“8000:05 Channel 0 Filter”进行量程范围选择设置



注意：配置完成后，重新下载配置及程序

7.2 模块组态说明

7.2.1 在 TwinCAT3 软件环境下的应用

1、准备工作

● 硬件环境

- 模块型号
EC4-A40V
- 计算机一台，预装 TwinCAT3 软件
- EtherCAT 专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- 模块安装导轨及导轨固定件
- 设备配置文件

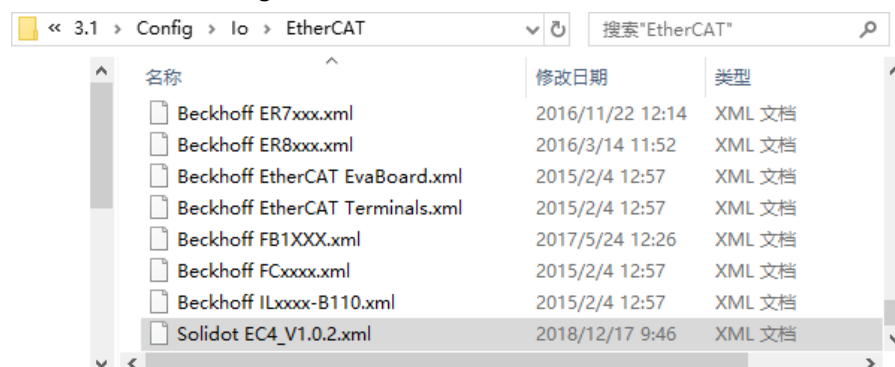
配置文件获取地址：<https://www.solidotech.com/documents/configfile>

● 硬件组态及接线

请按照“5、安装和拆卸”“6、接线”要求操作

2、准备工作

将 ESI 配置文件 (Solidot EC4_V1.0.2.xml) 放置于 TwinCAT 的安装目录
C:\TwinCAT\3.1\Config\Io\EtherCAT 下，如下图。



3、扫描设备

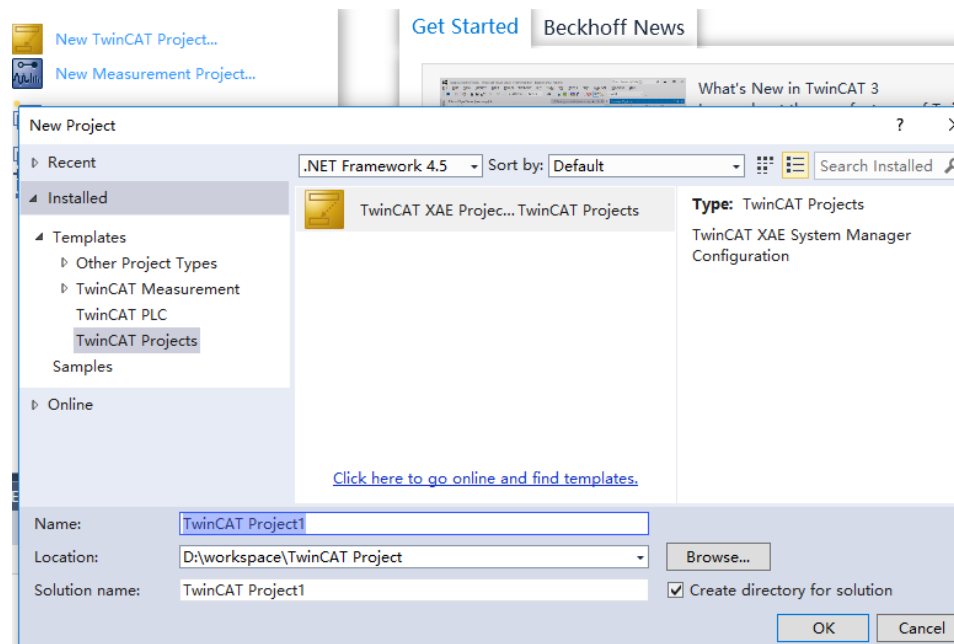
● 运行 TwinCAT3 软件

点击桌面右下角的 TwinCAT 图标，选择“TwinCAT XAE (VS xxxx)”，打开 TwinCAT 软件，如下图所示。



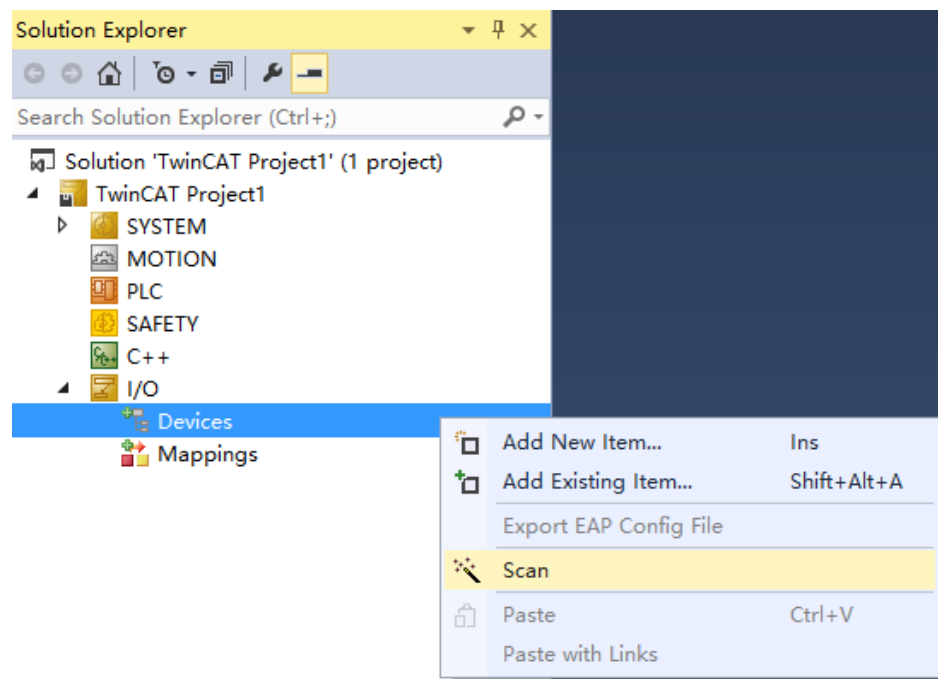
- **创建工程**

选择 “New TwinCAT Project” ，在弹窗内 “Name” 和 “Solution name” 分别对应项目名称和解决方案名称，“Location” 对应项目路径，此三项可选择默认，然后点击 “OK” ，项目创建成功；如下图所示。



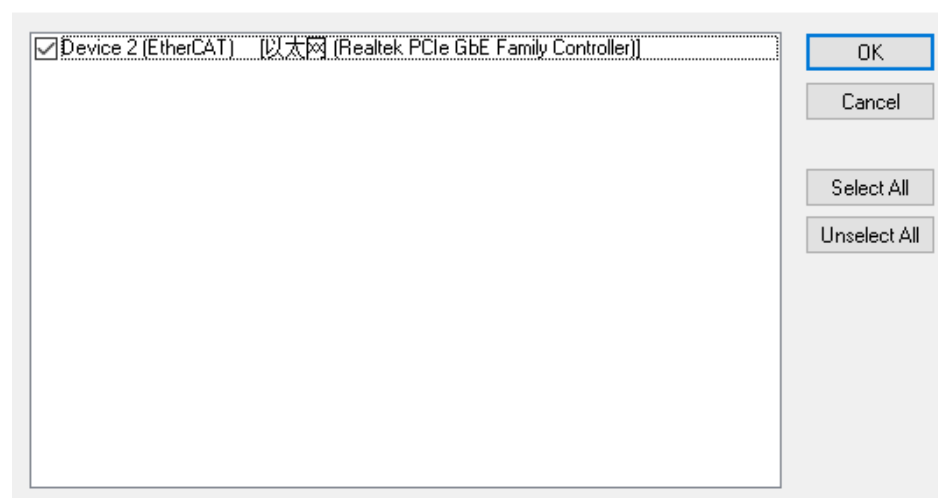
- **扫描设备**

创建项目后，在 “I/O -> Devices” 下右击 “Scan” 选项，进行从站设备扫描。

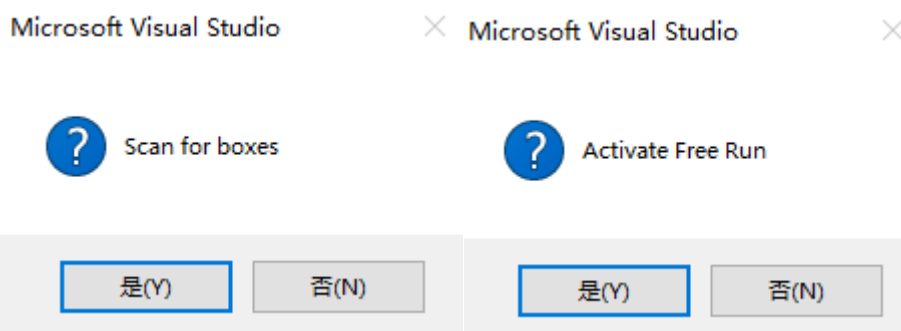


勾选“本地连接”网卡

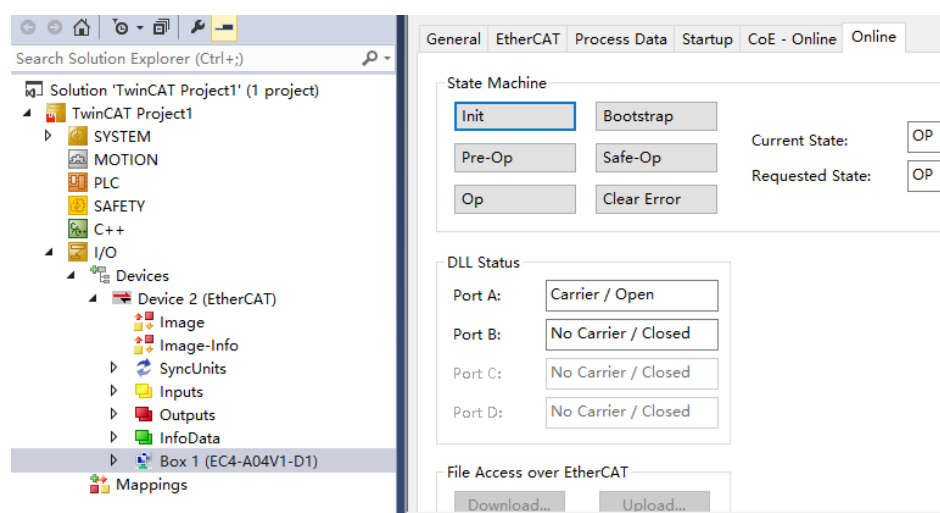
1 new I/O devices found



“Scan for boxes” 选择 “是” ， “Activate for Run” 选择 “是” ；



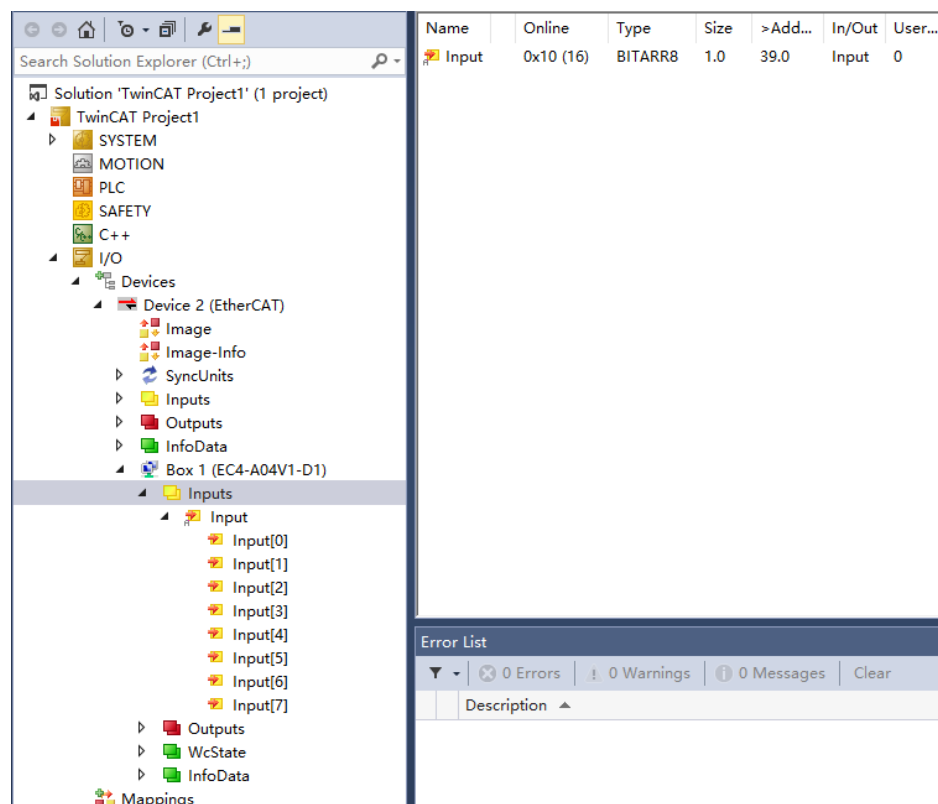
扫描到设备后，在“Online”处可以看到 TwinCAT 在“OP”状态，可以观察到从站设备 RUN 灯长亮。



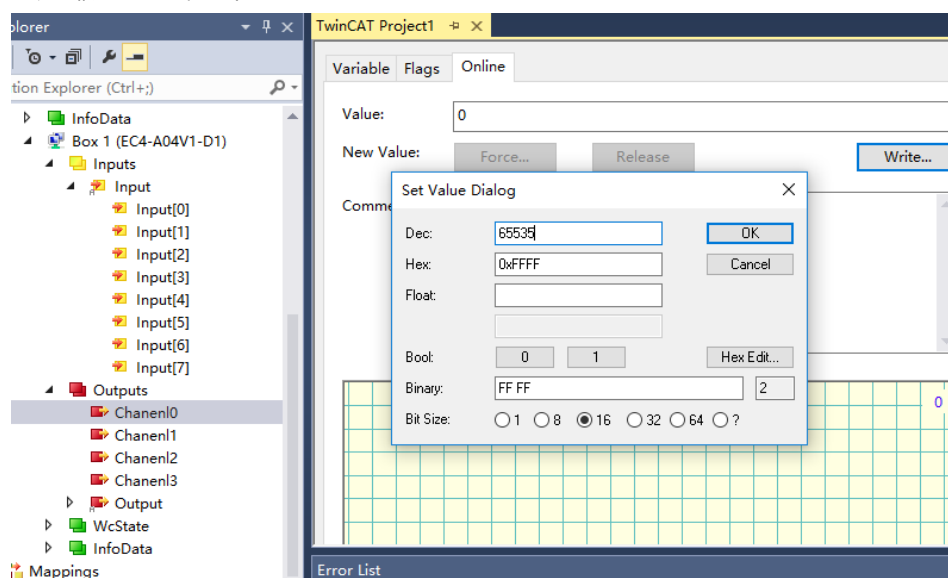
4、数据交互

对于各通道数据输入操作以通道Input[4]输入为例，如果从站设备输入通道Input[4]有效电压输入，可以在TwinCAT中Box 1上的“Input”中观察，如下图：

注：将0x10换算成二进制为00010000b，8个bit对应8通道输入，当输入有效电压时，对应的bit置为1；

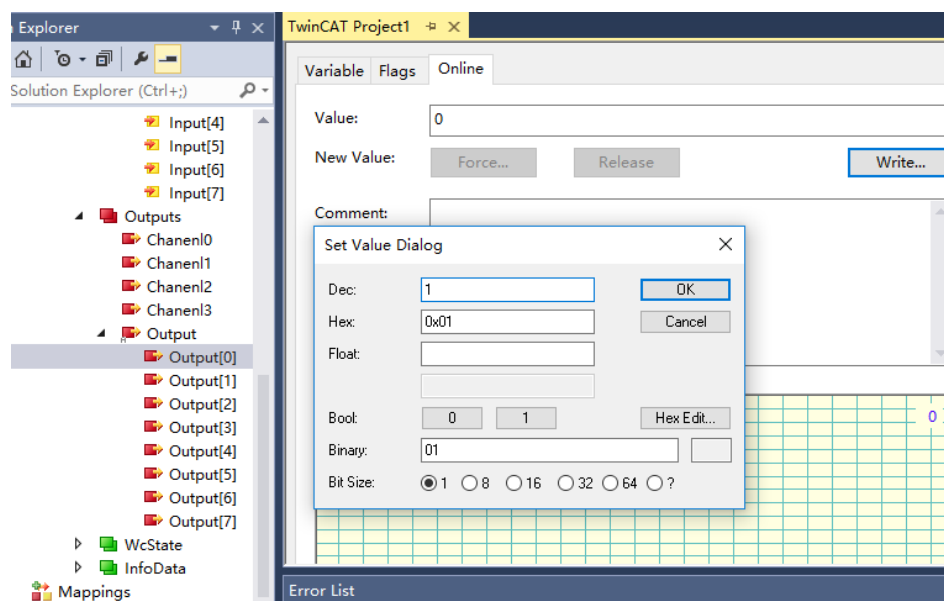


模拟量输出操作：以通道0输出为例，如果要让从站设备模拟量输出通道0输出10V电压，可以在TwinCAT中Outputs上的“Chanenl0”对应的“Online”处，左击“Write”，在对应的对话框中“Dec”处输入数值“65535”，可在从站设备上看到对应的通道灯亮，用电压表测量模拟量输出通道0，可得10V电压。



数字量输出操作：以通道 Output[0]输入为例，如果要让从站设备数字量输出通道 Output[0]输出，可以在 TwinCAT 中 Output 上的“Output[0]”对应的“Online”

处，左击“Write”，在对应的对话框中“Dec”处输入数值“1”，可在从站设备上看到对应的通道灯亮。



7.2.2 在 CODESYS V3.5 软件环境下的应用

1、准备工作

● 硬件环境

- 模块型号
EC4-A40V
- 计算机一台，预装 CODESYS V3.5 软件
- EtherCAT 专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- 模块安装导轨及导轨固定件
- 设备配置文件

配置文件获取地址：<https://www.solidotech.com/documents/configfile>

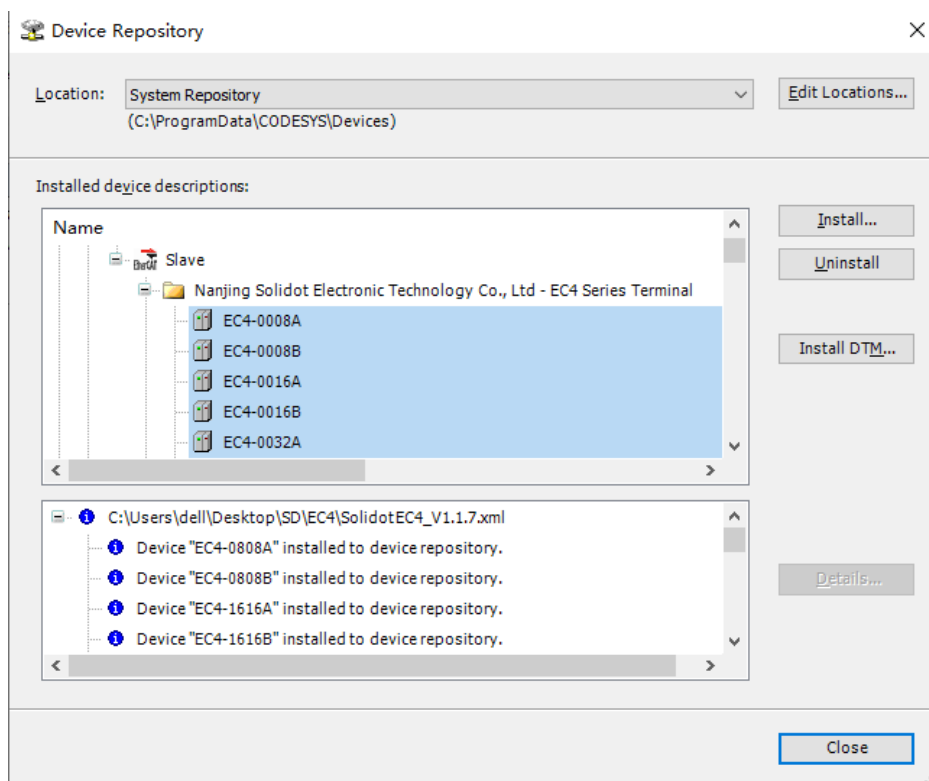
2、安装设备配置文件

安装 EtherCAT XML 设备描述文件 (Solidot EC6_V1.2.6.xml)

选择<Tools -> Device Repository>

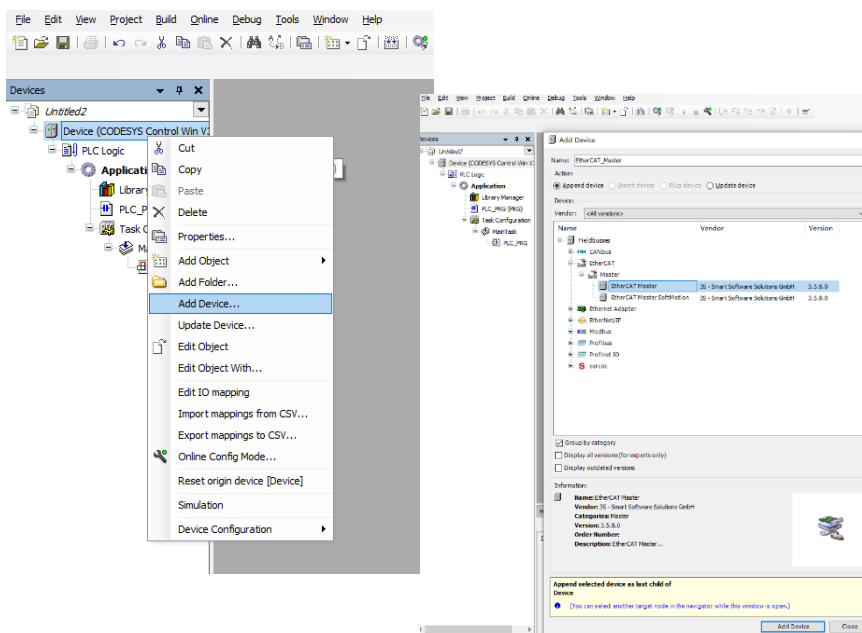
点击<Install>, 选择相关 XML 文件进行安装

成功安装, 显示 "Device xxxx installed to device repository"



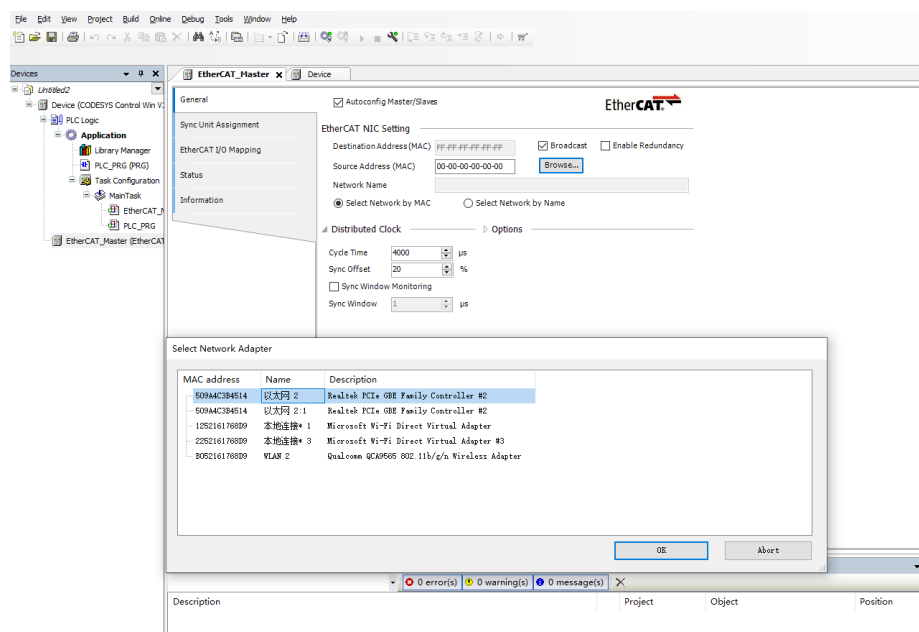
3、添加 EtherCAT Master

选择<Ethercat->Master->EtherCAT Master>并添加



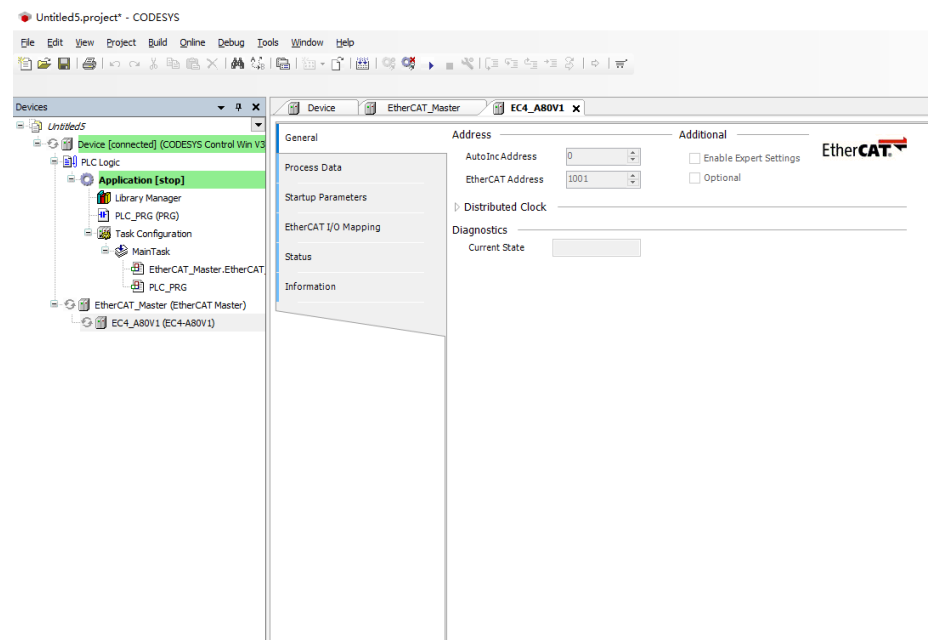
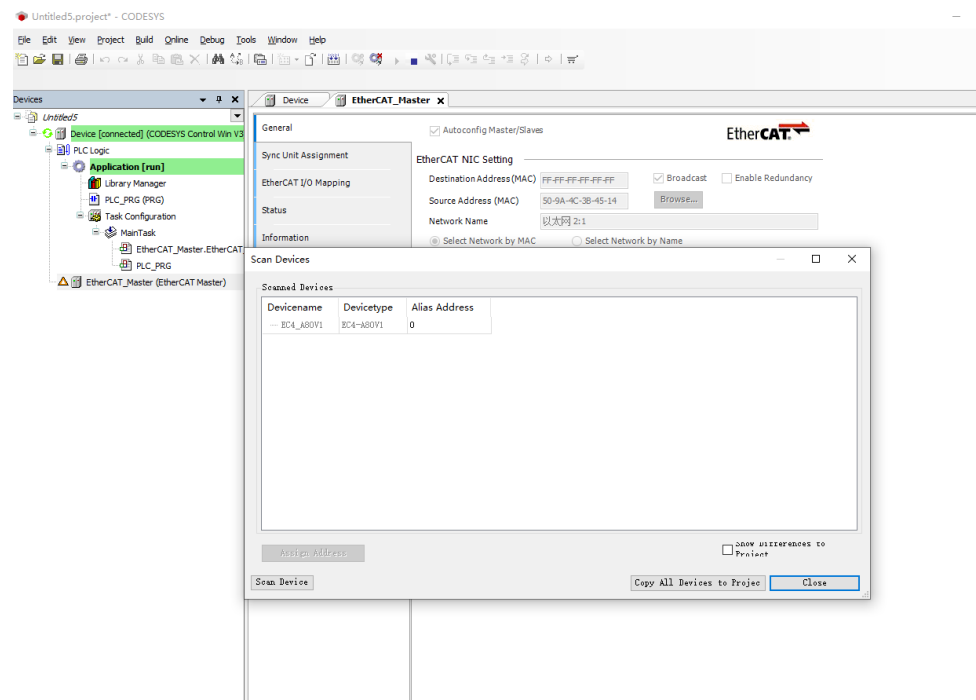
4、配置 EtherCAT Master

点击<Browse>选择 CoDeSys Ethernet Adapter 以太网 2



5、扫描设备

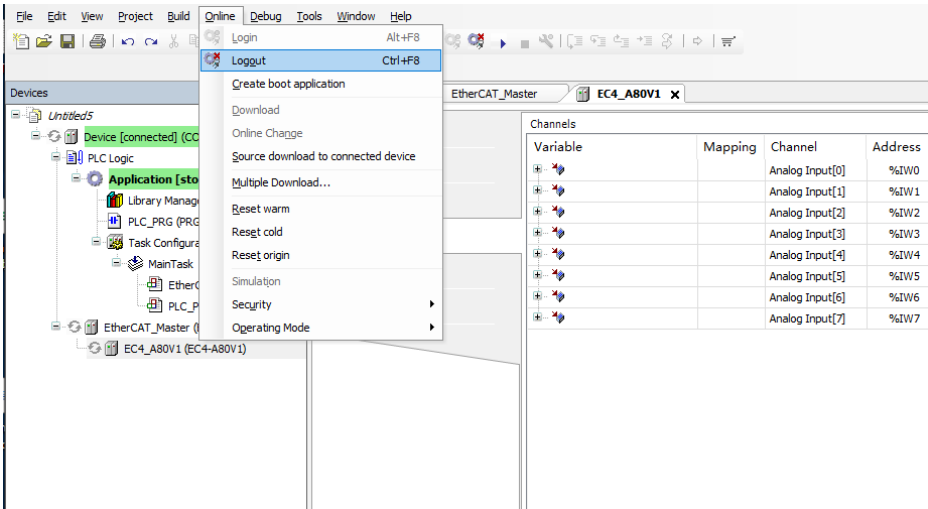
第一次扫描之前必须 Login 程序到 PLC
选择并安装设备



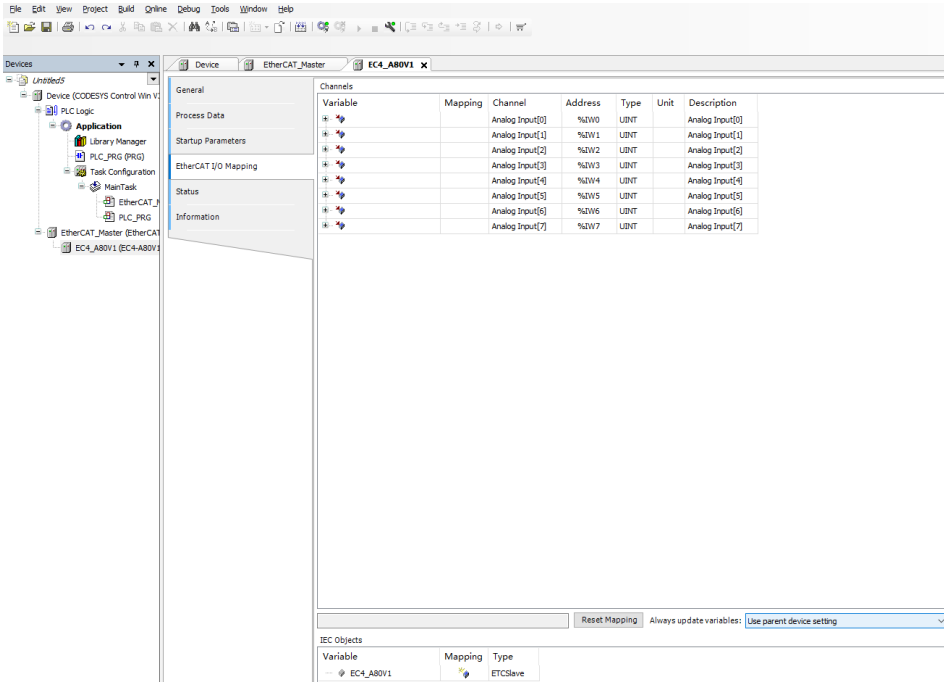
6、测试 IO 模块

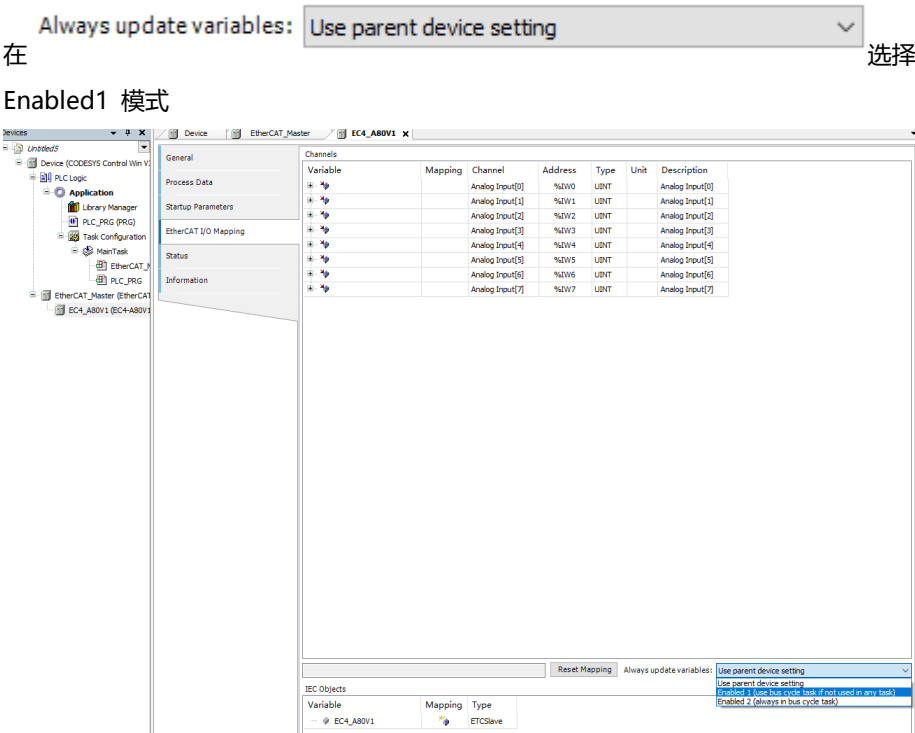
● 配置 IO 模块总线模式

退出 PLC 登出<Logout>



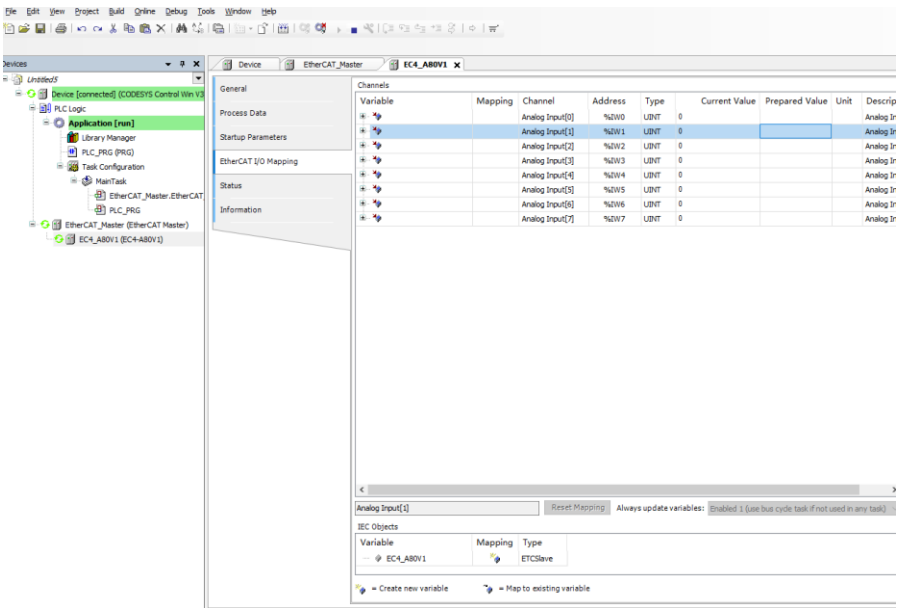
选中模块 EC4-A80V1 菜单夹里的<EtherCAT I/O Mapping>





● 测试模块

重新登录，并运行软件。



8 FAQ

8.1 设备在软件中无法找到

1. 确认 ESI 配置文件是否正确安装
2. 确认 ESI 配置文件版本是否准确
3. 安装 ESI 配置文件后是否重启 TwinCAT 软件

8.2 设备无法进入 OP 状态

1. 确认工程建立是否正确
2. 确认节点站号相关设置
3. 确认设备电源是否正常
4. EtherCAT 通讯线是否正常
5. 更改从设备节点地址后是否重新给设备上下电