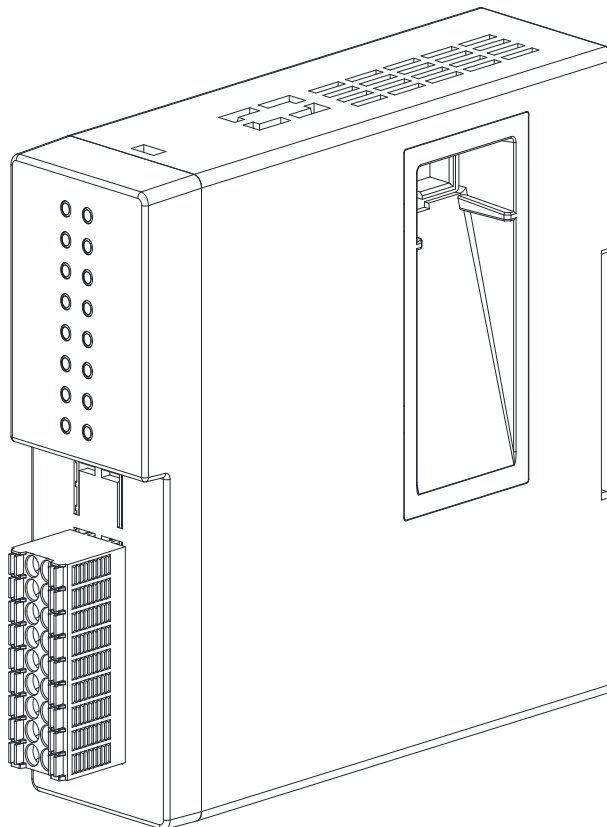


AU7 631H 电流互感器采集扩展模块 使用手册





目 录

1. 产品介绍	1 -
2. 产品参数	1 -
3. 尺寸图	2 -
4. 接线	3 -
5. 产品说明	4 -
5.1. 电气接线图	4 -
5.1.1. AU7 631H-4CT22 接线图	4 -
5.1.2. AU7 631H-8CT22 接线图	5 -
5.2. 模块指示灯说明	6 -
5.3. 端子说明	6 -
5.4. 数据说明	6 -
6. 使用示例	7 -
6.1. AU7 631H-8CT22 与 TwinCAT3 连接使用	7 -
6.1.1. 通讯连接	7 -
6.1.2. 硬件配置	7 -
6.1.3. 安装 XML 文件	8 -
6.1.4. 新建工程与组态	8 -
6.1.5. 数据监控	10 -
6.2. AU7 631H-8CT22 与欧姆龙连接使用	11 -
6.2.1. 通讯连接	11 -
6.2.2. 硬件配置	11 -
6.2.3. 安装 XML 文件	12 -
6.2.4. 新建工程与组态	13 -
6.2.5. 数据监控	17 -



手册版本	说明
V1.0	初始版本。



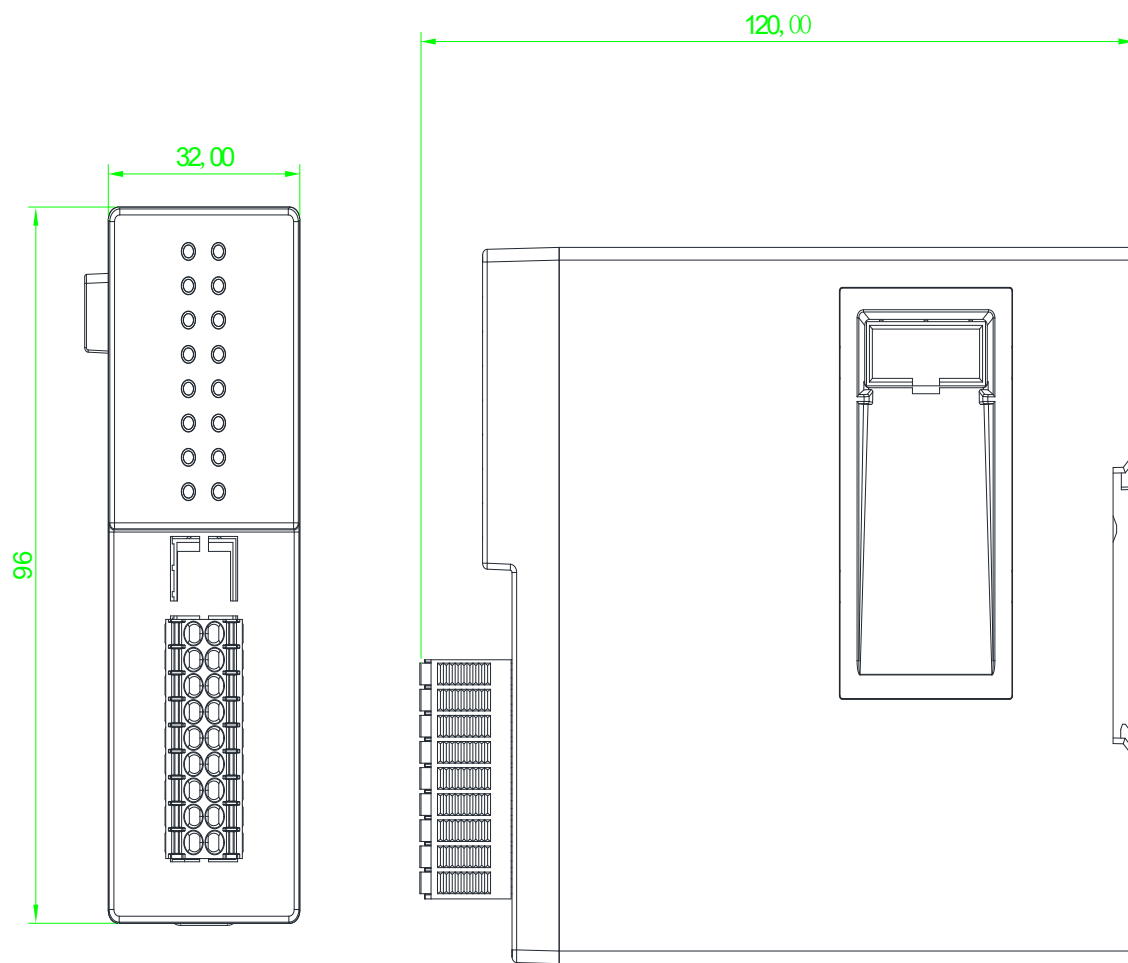
1. 产品介绍

AU7 631H 电流互感器采集扩展模块，WellAUBUS 背板总线，4/8 路电流互感器采集通道，最大支持交流 50mA 输入，支持扩展到 AU7 777-3PK22-ECT、AU7 693H-1RH22-ECT 后使用。

2. 产品参数

产品型号	AU7 631H-4CT22	AU7 631H-8CT22
技术规格		
通道数量	4	8
测量范围	0~50mA	
数据字	0~32000	
固定变比	1/1000	
测量精度	±5% F.S ±1 digit	
工作环境		
工作环境	工作环境温度：-20~60℃，相对湿度：5%~90%（无凝露）	
尺寸（长×宽×高）	32×96×120（mm）	

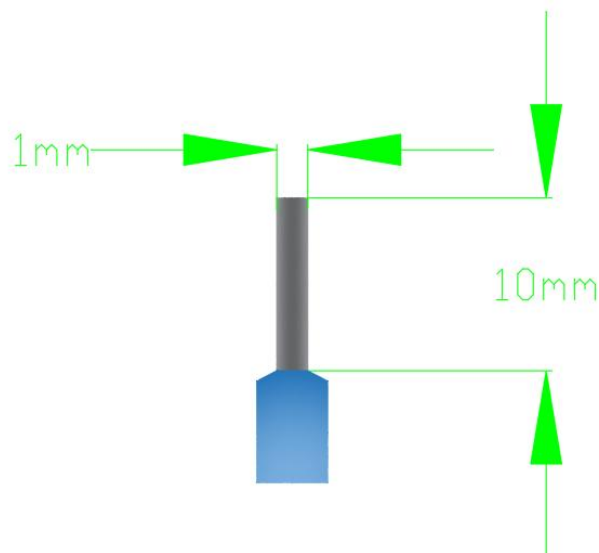
3. 尺寸图





4. 接线

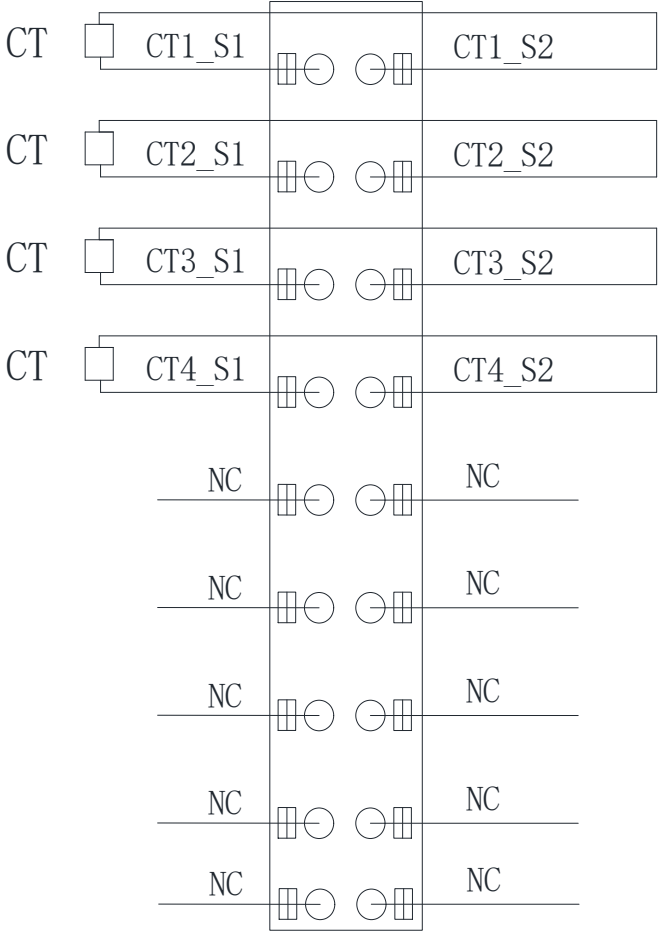
IO 接线端子采用线芯小于 1.0mm^2 的线缆，冷压端子参数参考如下：



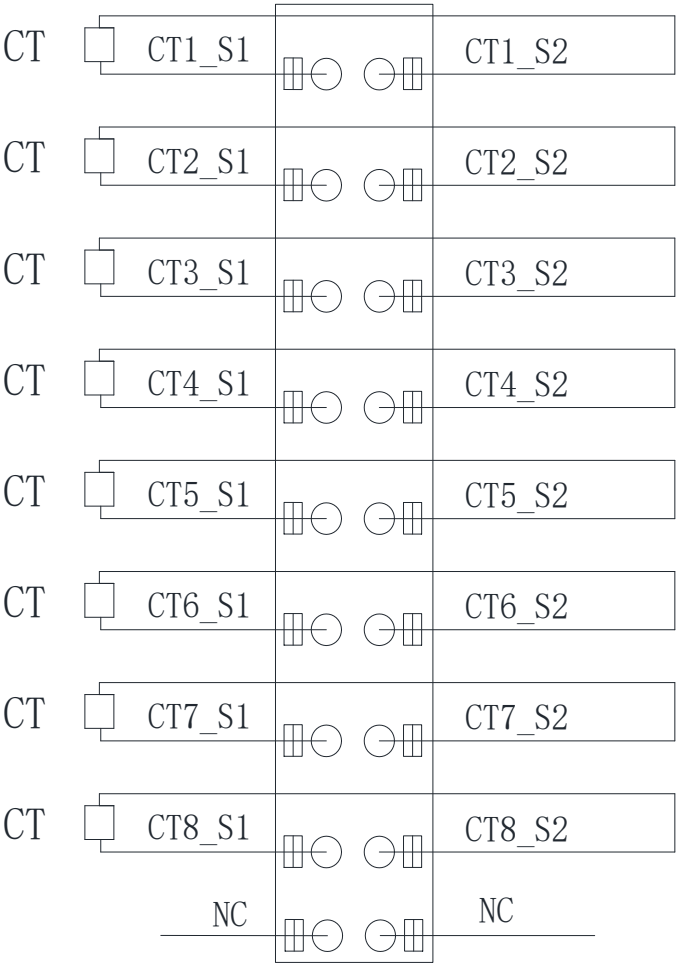
5. 产品说明

5.1.电气接线图

5.1.1. AU7 631H-4CT22 接线图



5.1.2. AU7 631H-8CT22 接线图





5.2.模块指示灯说明

指示灯	说明
PWR	模块电源指示灯，供电正常时指示灯点亮。

5.3.端子说明

端子	说明
CTx_S1 CTx_S2	交流电流信号输入端

5.4.数据说明

AU7 631H-4CT22/AU7 631H-8CT22 为 4/8 路的互感器副边电流采集模块。模块可挂在 AU7 777-3PK22-ECT 或 AU7 693H-1RH22-ECT 背板后面，用于检测电流是否存在。输入的交流电流范围为 0~50mA，对应 0~32000 数据。若通道通过 CT 互感器采集的输入电流为 25mA 时候，在上位机显示的通道理论值为 16000。

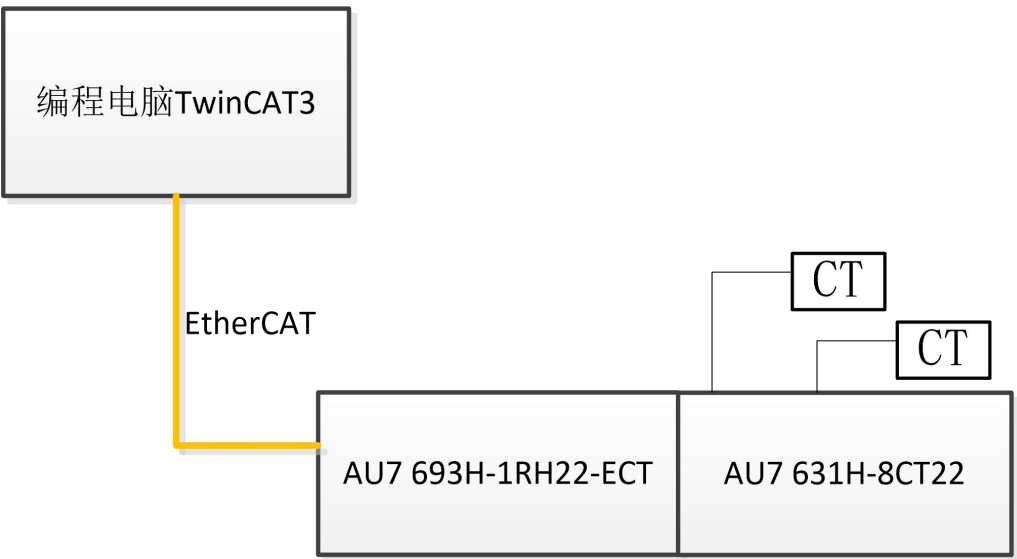
6. 使用示例

6.1.AU7 631H-8CT22 与 TwinCAT3 连接使用

本示例使用 AU7 631H-8CT22 模块与 TwinCAT3 软件进行数据通信，按照电气接线图正确接线，配置对应参数，通过 TwinCAT3 读取各通道数据，实时监控电流变化。AU7 631H-4CT22 可参考同样方法连接，仅需调整通道数量。

6.1.1. 通讯连接

通讯连接示意图，如下图所示：



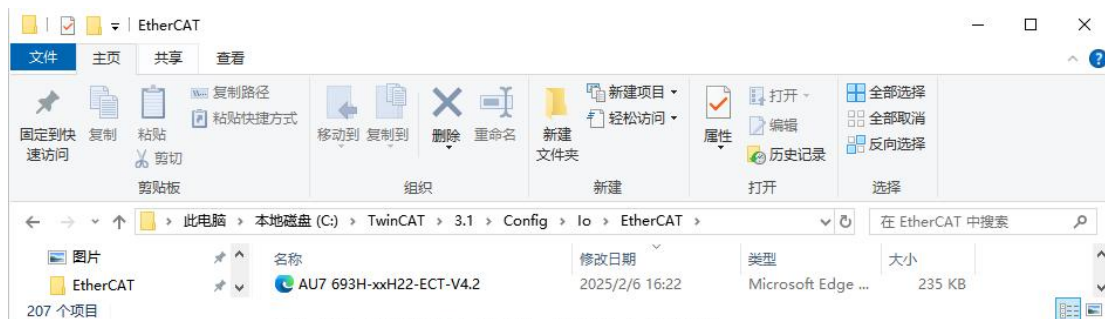
6.1.2. 硬件配置

硬件配置如下表所示：

硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装 TwinCAT3 软件
AU7 693H-1RH22-ECT	1 个	温控耦合器
AU7 631H-8CT22	1 个	电流采集模块
网线	若干	

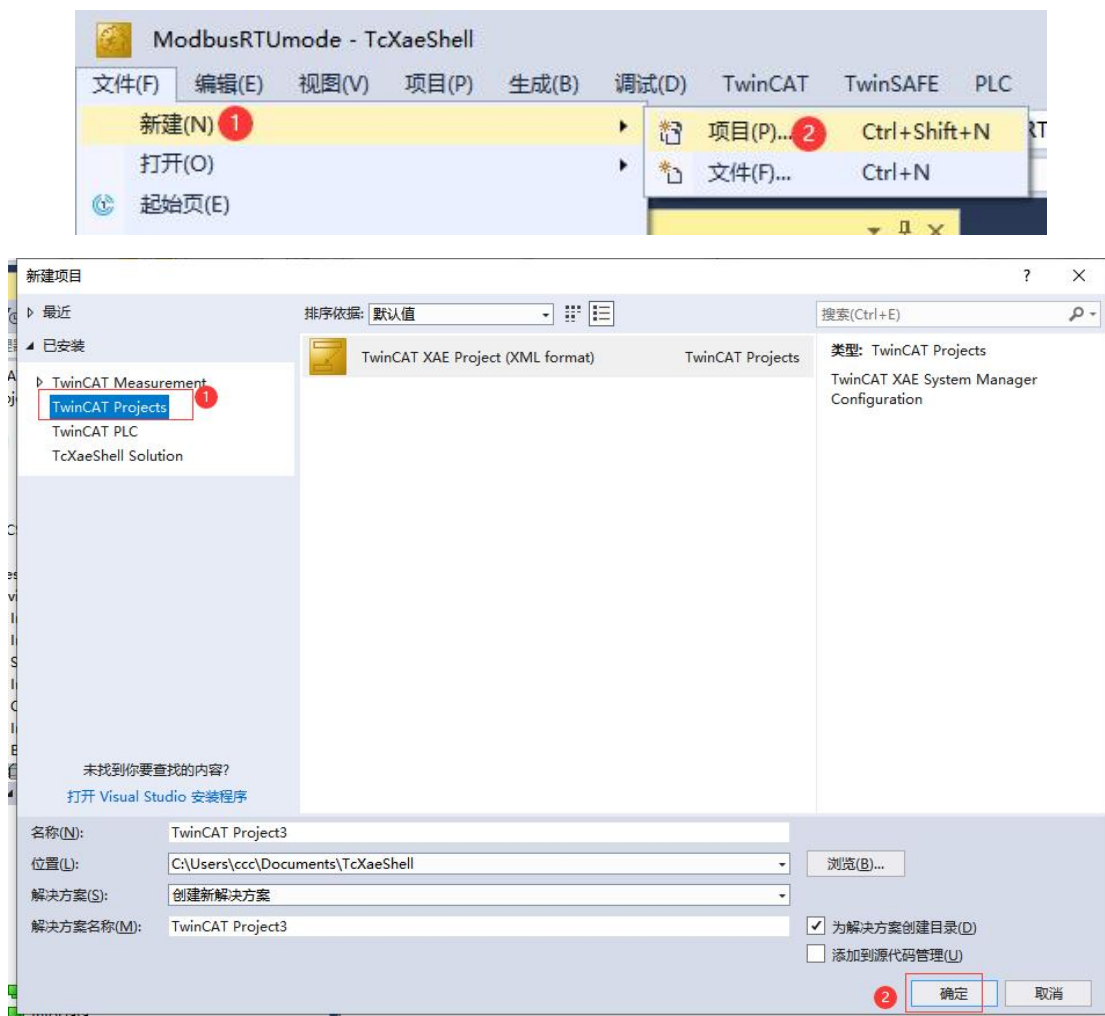
6.1.3. 安装 XML 文件

安装 XML 文件到 TwinCAT3 中，示例中默认文件夹为
“C:\TwinCAT\3.1\Config\Io\EtherCAT”，如下图所示：

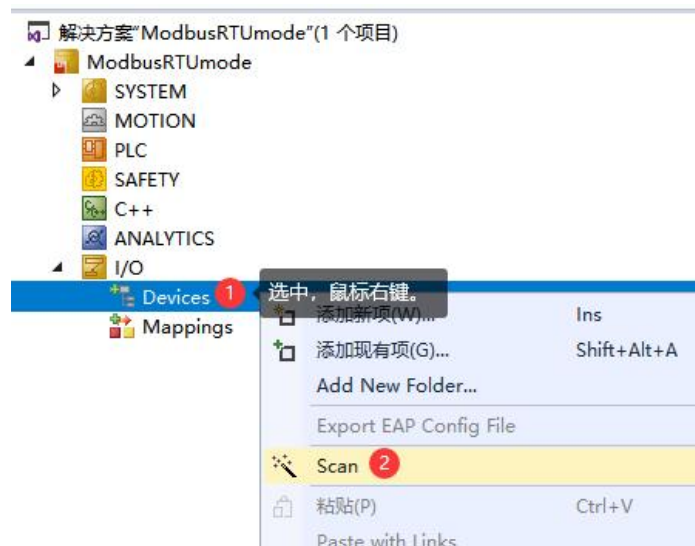


6.1.4. 新建工程与组态

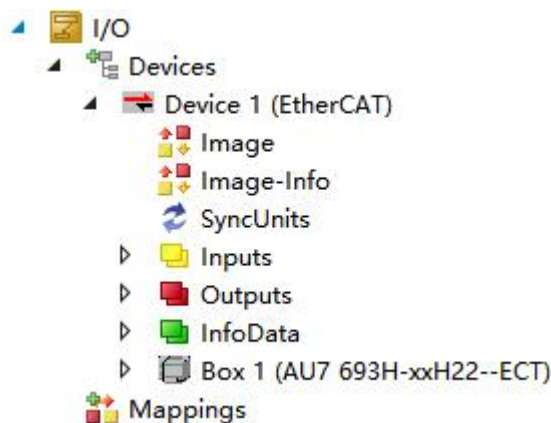
打开 TwinCAT3 软件，创建一个新的项目工程，如下图所示：



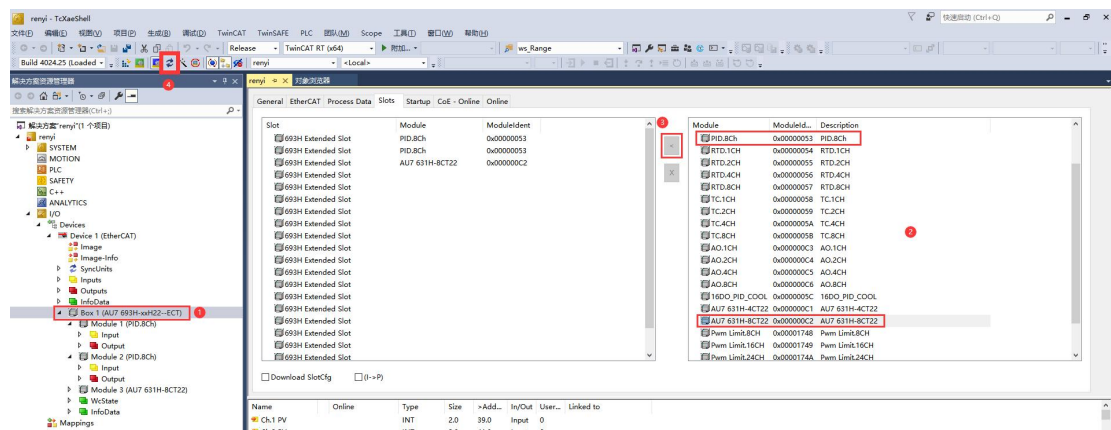
把与电脑连接 AU7 631H-8CT22 模块扫描到工程中，点击 I/O>Devices>Scan,如下图所示：



成功扫描上来的模块，如下图所示：

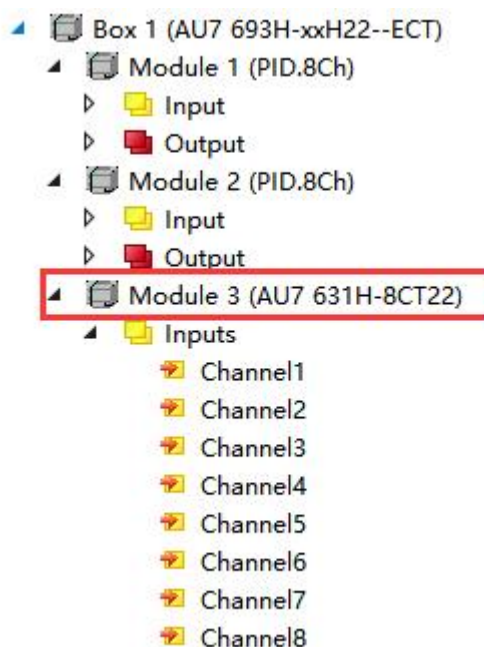


在 Slot 中把 PID.8 CH, AU7 631H-8CT22 按步骤拖入组态中, 激活生效:



6.1.5. 数据监控

在 TwinCAT3 上选择 AU7 631H-8CT22，选择要监控的通道进行监控，示例如下图所示：



Channel1	CT1
Channel2	CT2
Channel3	CT3
Channel4	CT4
Channel5	CT5
Channel6	CT6
Channel7	CT7
Channel8	CT8

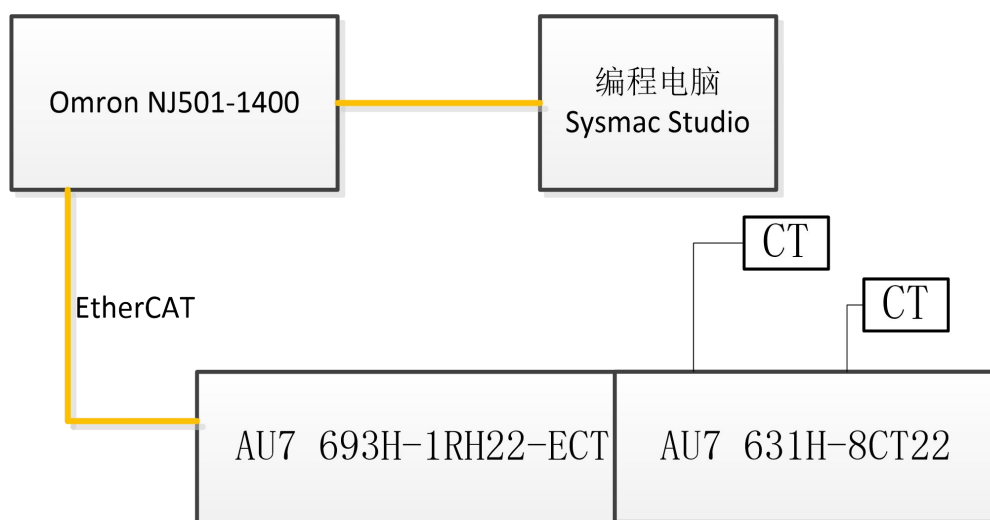
如 AU7 631H-8CT22 的 CT1 通道通过 CT 互感器采集的输入电流为 25mA 时候，在上位机中 Channel1 显示的通道值为 16000。

6.2.AU7 631H-8CT22 与欧姆龙连接使用

本示例通过耦合器与 AU7 631H-8CT22 模块连接，在欧姆龙平台进行数据通信，配置相应参数，实现数据交互，实时监控各通道电流变化，AU7 631H-4CT22 可参考同样方法连接使用。

6.2.1. 通讯连接

通讯连接示意图，如下图所示：



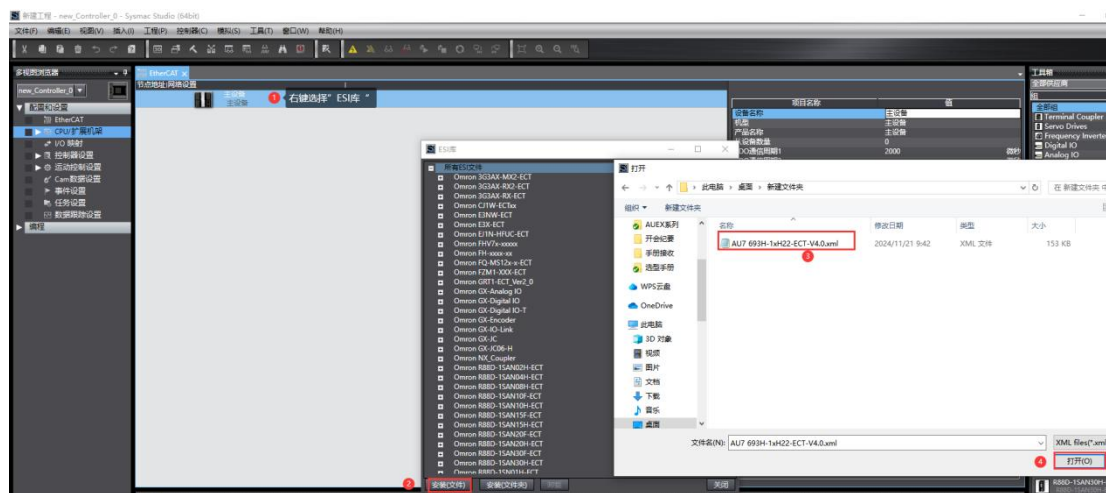
6.2.2. 硬件配置

示例所需硬件配置如下表所示：

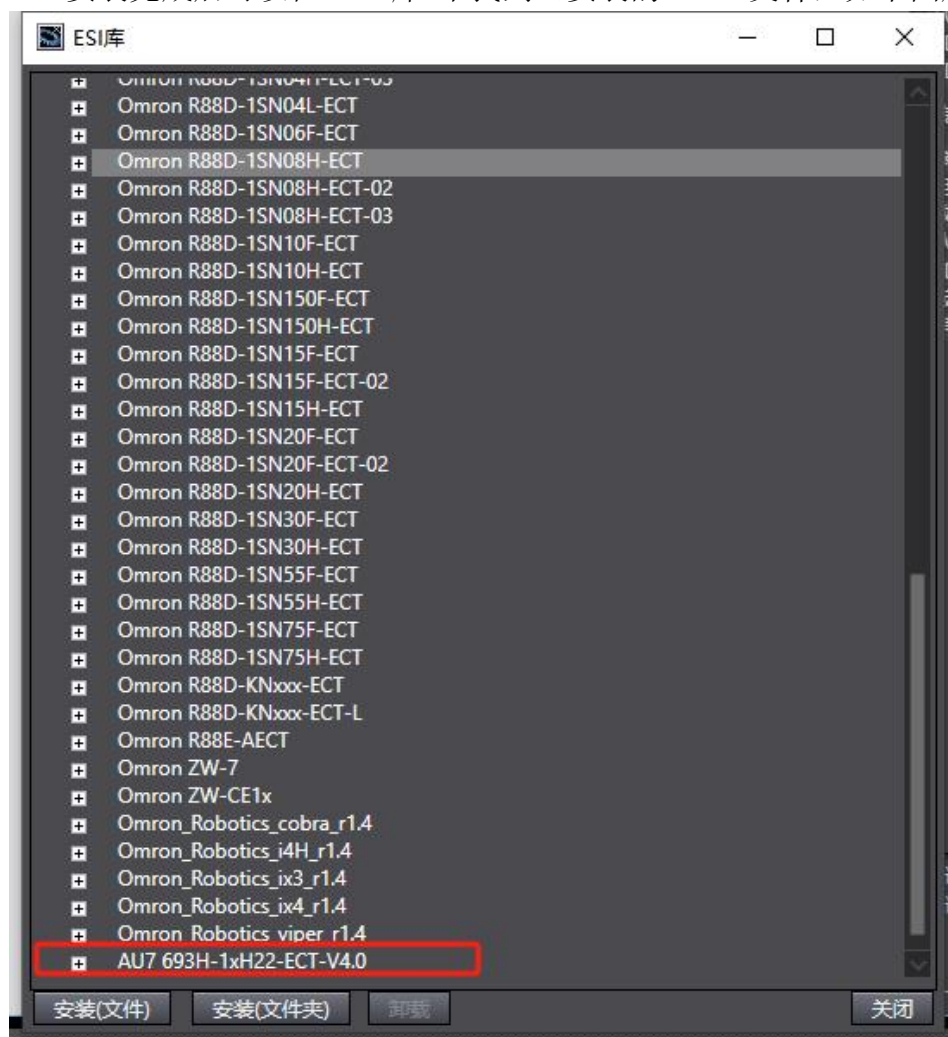
硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装 Sysmac Studio 软件
Omron NJ501-1400	1 个	欧姆龙控制器
AU7 693H-1RH22-ECT	1 个	温控耦合器
AU7 631H-8CT22	1 个	
网线	若干	

6.2.3. 安装 XML 文件

1. 打开 Sysmac Studio 编程软件，创建一个空工程，然后按照下图步骤安装 XML 文件：

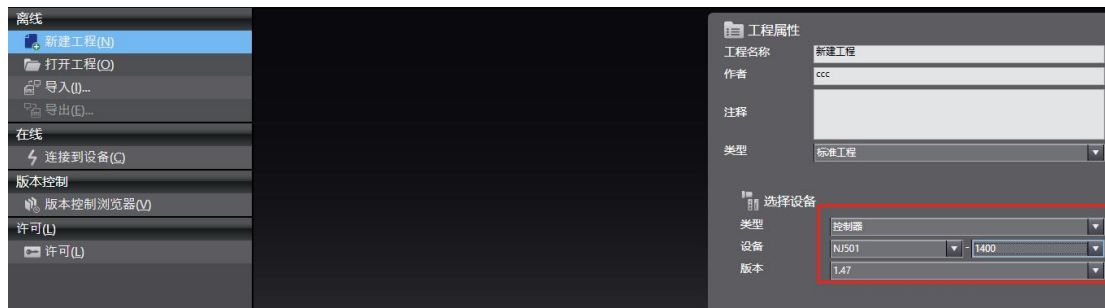


2. 安装完成后可以在“ESI 库”中找到已安装的 XML 文件，如下图所示：



6.2.4. 新建工程与组态

1. 打开欧姆龙 Sysmac Studio 软件，新建一个工程，选择好控制器设备型号及版本号，如下图所示：



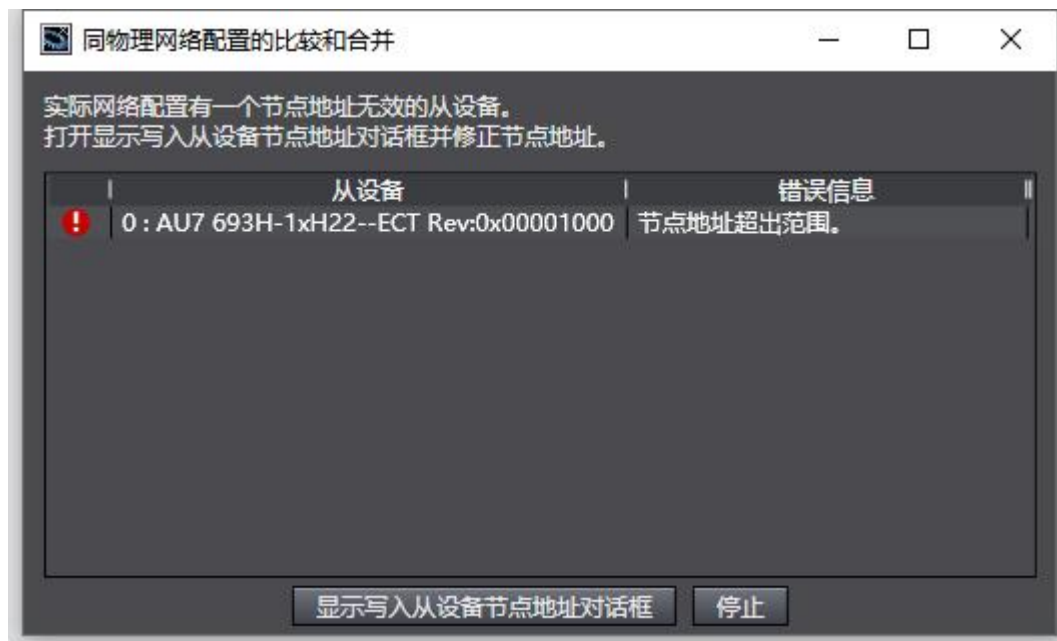
2. 把编程电脑与欧姆龙控制器建立连接，本示例中欧姆龙控制器的 IP 地址为 192.168.250.1，编程电脑的 IP 地址为 192.168.250.168。测试编程电脑与欧姆龙控制器是否已经通讯正常，如下图所示：



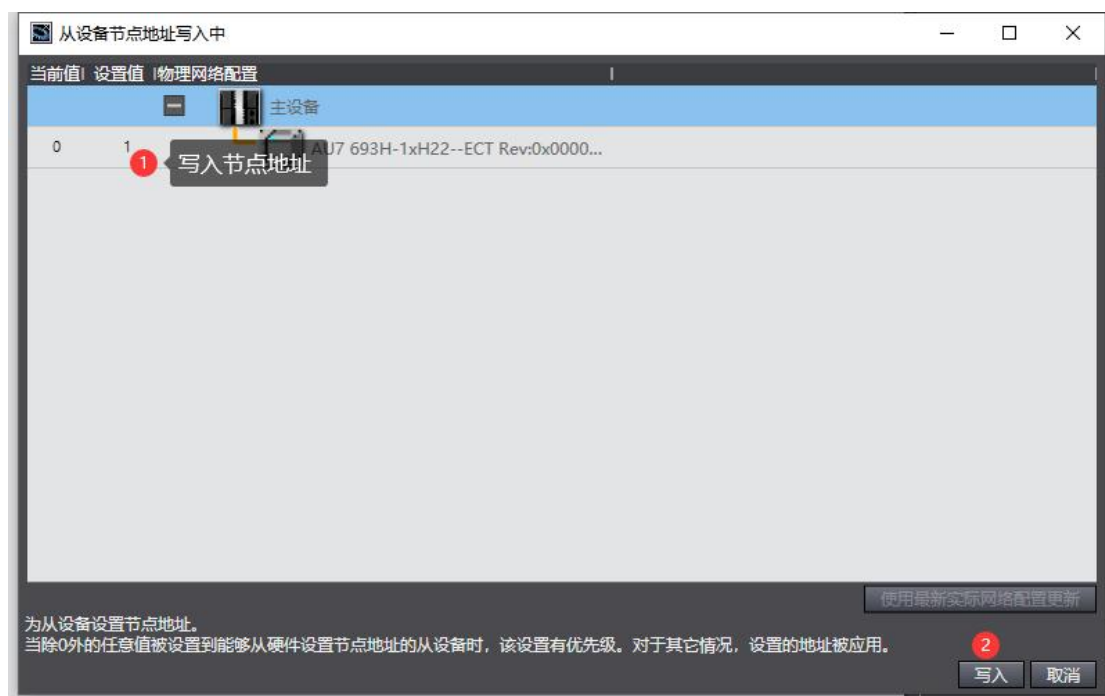
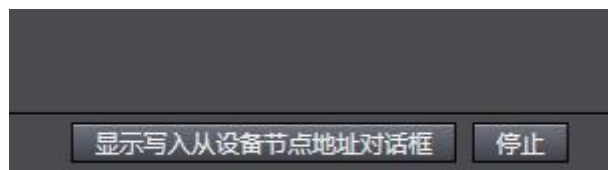
3. 编程电脑与控制器通讯正常后，把控制器进行在线，把 AU7 631H-8CT22 模块扫到 Sysmac Studio 上，如下图所示：



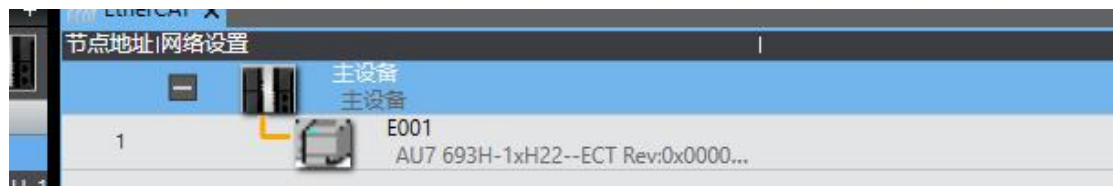
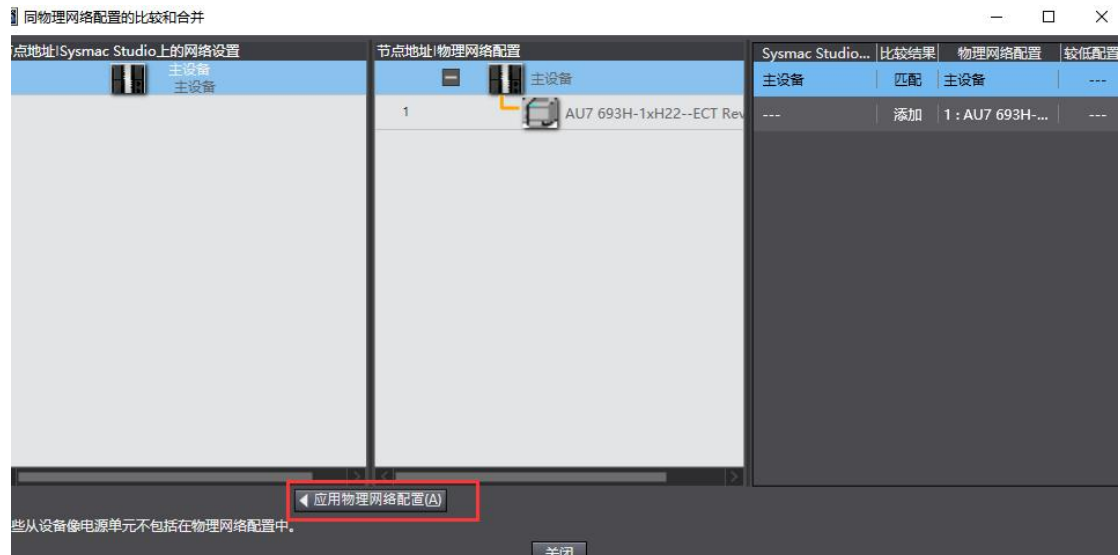
4. 如果 AU7 693H-11RH22-ECT 拨码全为 OFF，则需要手动分配节点地址



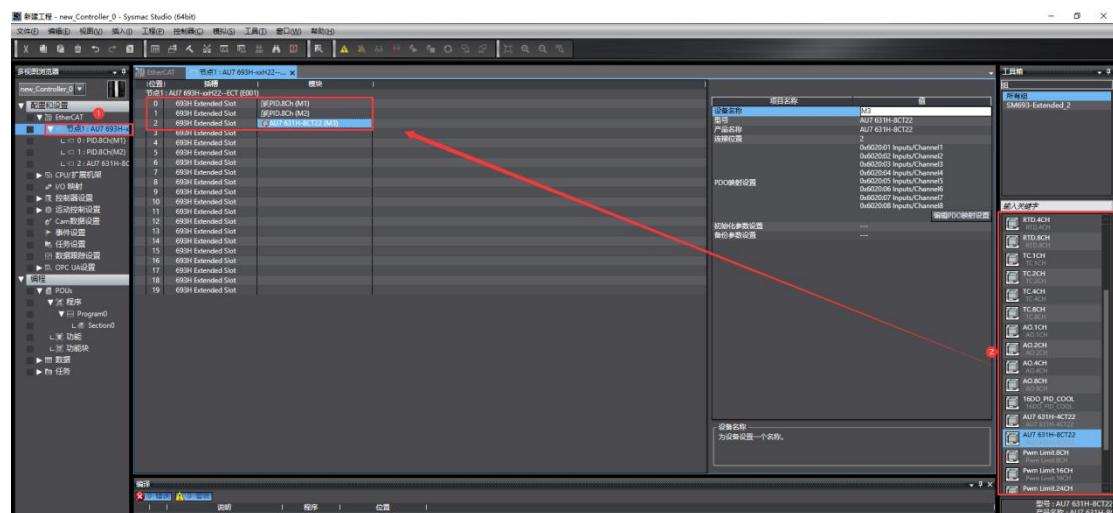
5. 点击“显示写入从设备节点地址对话框”，写入节点地址，写入完成后 AU7 693H-11RH22-ECT 断电重启生效。



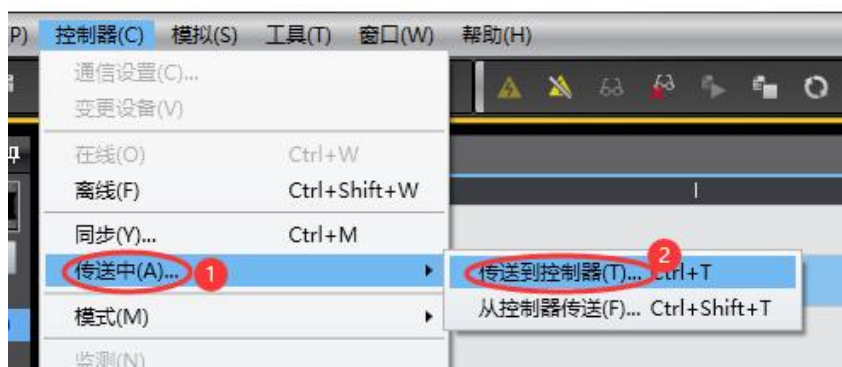
- 重复进行扫描动作，把模块扫描上来，点击“应用物理网络配置”，成功扫描上来的结果如下图所示：



- 离线状态下，把 PID.8 CH, AU7 631H-8CT22 按步骤拖入组态中：



8. 配置下载到控制器中，这样控制器才能对 AU7 631H-8CT22 模块进行监控操作，如下图所示：



6.2.5. 数据监控

把上述的配置下载到控制器后，保持控制器在线状态，Sysmac Studio 软件上“多视图浏览器”》“配置和设置”》“IO 映射”中对 IO 进行监控，如下图所示：

