# 产品使用说明书

PRODUCT USE INSTRUCTIONS

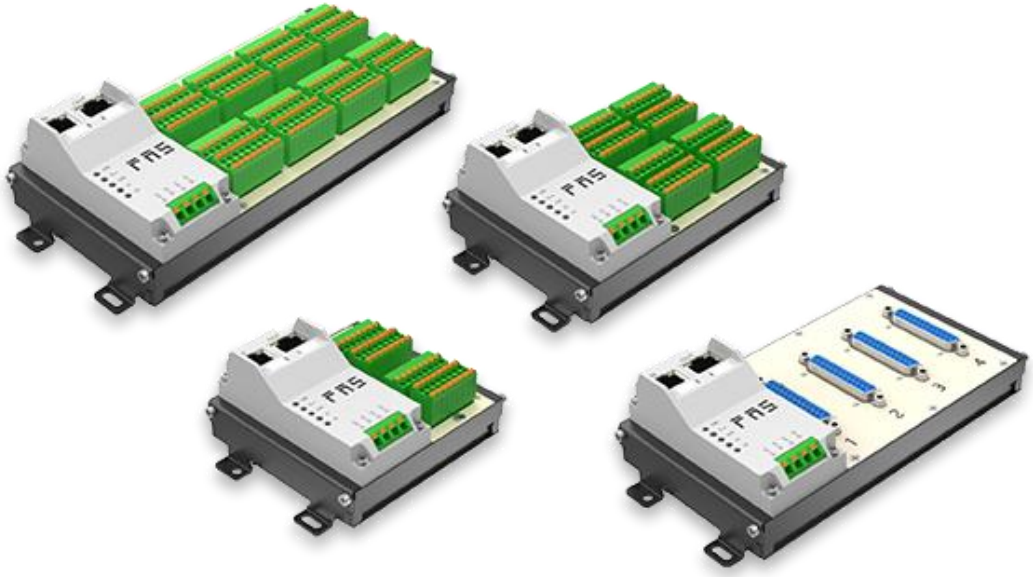
[ 技术支持 ]

## 009E 系列使用说明手册



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

# IP20 模块用户手册





Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

目录

■预期用途 ..... 5
■安装和启动 ..... 5
■耐腐蚀性 ..... 5
■危险电压 ..... 5
1 入门指南 ..... 7
1.1 产品综述 ..... 7
1.2 009E12/14 模块参数 ..... 8
1.2.1 模块综述 ..... 8
1.2.2 009E12/14 机械数据 ..... 9
1.3 009E32/34/52/54 模块参数 ..... 10
1.3.1 模块综述 ..... 10
1.4 009E72/74 模块参数 ..... 12
1.4.1 模块综述 ..... 12
1.4.2 009E72/74 机械数据 ..... 13
1.5 009E92/94 模块参数 ..... 14
1.5.1 模块综述 ..... 14
1.5.2 009E72/74 机械数据 ..... 15
1.6 机械连接 ..... 16
1.7 电气连接 ..... 16
1.7. 1 电源接口(端子式) ..... 16
1.7.2 网络接口(RJ45) ..... 16
1.7.3 信号端口(免螺丝弹簧式接线端子) ..... 17
2 技术数据 ..... 20
2.1 运行工况 ..... 20
2.2 电源参数 ..... 20
2.3 网络端口 ..... 20
2.4 功能指示符 ..... 21
3 集成 ..... 23
3.1 数据映射 ..... 23
3.1.1 16 路模块数据映射 ..... 23
3.1.2 32 路模块数据映射 ..... 24



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

3.1.3 64 路模块数据映射 ..... 25
3.2 PLC 集成教程 ..... 26
4 附录 ..... 34
4.1 订货信息 ..... 34



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

# 安全性

## ■预期用途

此手册描述作为分散式输入和输出模块，用于连接到一个工业网络。

---

## ■安装和启动

注意事项！
安装和启动只能由受过培训的专门人员来执行。有资格的个人是指熟悉产品安装和操作的，且具有执行此操作所需的资质。任何未经授权的操作或违法不恰当的使用造成的损坏，不包括在生产商的质保范围之内。设备操作员应负责保证遵守相应的安全性和事故预防规章制度。

---

## ■耐腐蚀性

注意事项！
FNI 模块通常具有良好的耐化学性和耐油性特征。当使用在腐蚀性媒介中(例如高浓度的化学、油、润滑剂和冷却剂等物质媒介(也就是水含量很低)中)，在相应的应用材质兼容性之前，必须对上述媒介进行检查确认。如果由于这种腐蚀性介质而导致模块故障或损坏，则不能要求缺陷索赔。

---

## ■危险电压

注意事项！
使用设备之前，断开所有电源！

---



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

■一般安全性

<table>
<tr><th>调试和检查</th><th>故障</th><th>业主/操作员的义务</th><th>预期使用</th></tr>
<tr><td>在调试之前，应仔细阅读用户手册内容。</td><td>倘若缺陷或设备故障无法纠正时，必须停止对设备进行操作运行，以免遭受未经授权使用可能造成的损坏。</td><td>此设备是一件符合 EMC A 类的产品。此设备会产生 RF 噪音</td><td rowspan="3">制造商提供的质保范围和有限责任声明不包含以下原因导致的损坏：<br>• 未经授权的篡改操作<br>• 不恰当的使用操作<br>• 与用户手册中提供的说明解释不符的使用、安装和操作处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">此系统不能在以人员安全取决于设备功能的环境下使用。</td><td rowspan="2">只有在外壳完全安装好后，才能确保预期的使用。</td><td>业主/操作员必须采取恰当的预防措施来使用此设备。</td></tr>
<tr><td>此设备只能使用与此设备相匹配的电源，以及只能连接批准适用的电缆</td></tr>
</table>



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

# 1 入门指南

## 1.1 产品综述



| 型号 | 规格描述 | 订货号 |
|---|---|---|
| 009E12 | 16DI/DO NPN，自适应 | FNI ECT-306-002-K54 |
| 009E14 | 16DI/DO PNP，自适应 | FNI ECT-316-002-K54 |
| 009E32 | 32DI NPN | FNI ECT-306-104-K54 |
| 009E34 | 32DI PNP | FNI ECT-306-004-K54 |
| 009E52 | 32DI/DO NPN，自适应 | FNI ECT-306-006-K54 |
| 009E54 | 32DI/DO PNP，自适应 | FNI ECT-306-009-K54 |
| 009E72 | 64DI/DO NPN，自适应 | FNI ECT-316-006-K54 |
| 009E74 | 64DI/DO PNP，自适应 | FNI ECT-316-009-K54 |
| 009E92 | 64DI/DO NPN，自适应 | FNI ECT-306-104-D64 |
| 009E94 | 64DI/DO PNP，自适应 | FNI ECT-316-104-D64 |

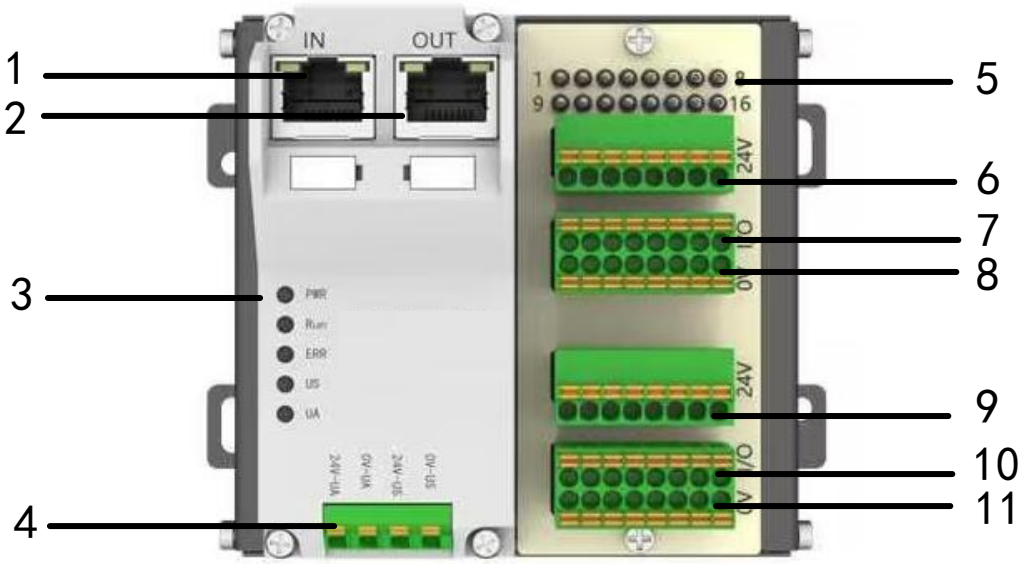


LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.2 009E12/14 模块参数

### 1.2.1 模块综述

009E12/14

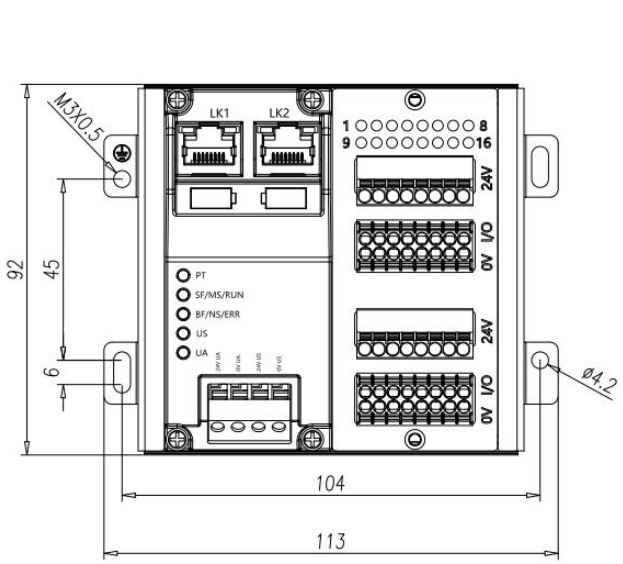


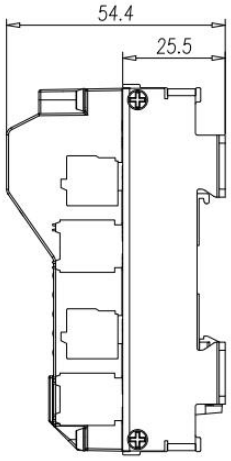

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 网络输入口 | 7 | 1-8 信号接口 |
| 2 | 网络输出口 | 8 | 传感器执行器供电 0V |
| 3 | 模块状态指示灯 | 9 | 传感器执行器供电+24V |
| 4 | 供电接口 | 10 | 9-16 信号接口 |
| 5 | 模块状态指示灯 | 11 | 传感器执行器供电 0V |
| 6 | 传感器执行器供电+24V | | |



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.2.2 009E12/14 机械数据



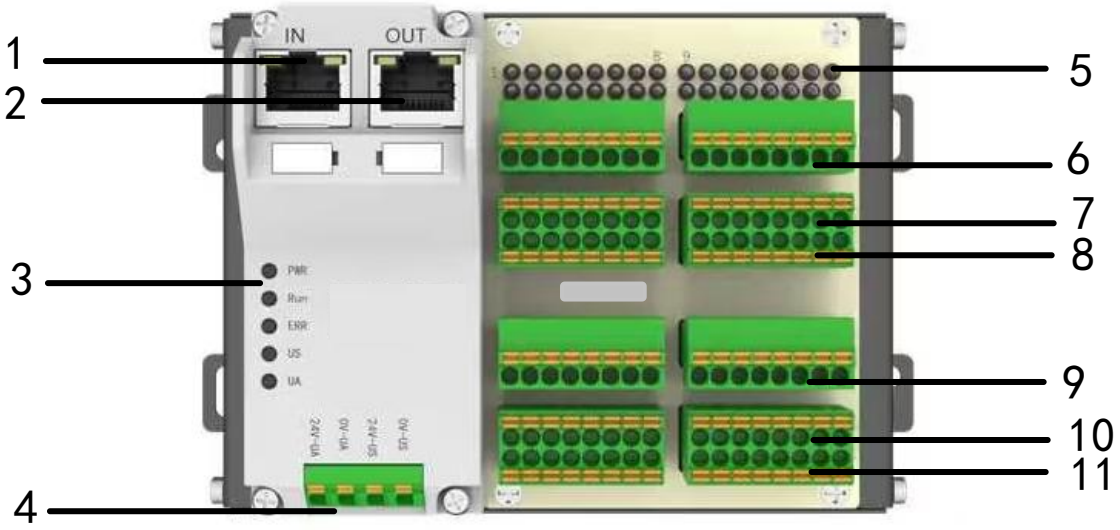

| | |
|---|---|
| 壳体材质 | 铝壳 |
| 壳体等级符合 IEC 60529 | IP20 |
| 电源接口 | 端子式 |
| 输入端口/输出端口 | 可插拔式免螺丝快接端子 |
| 接线规格 | 0.2~1.5mm$^2$ |
| 尺寸(W*H*D) | 113mm*92mm*54.4mm |
| 安装类型 | 螺丝固定或 DIN35 导轨卡装 |



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.3 009E32/34/52/54 模块参数

### 1.3.1 模块综述

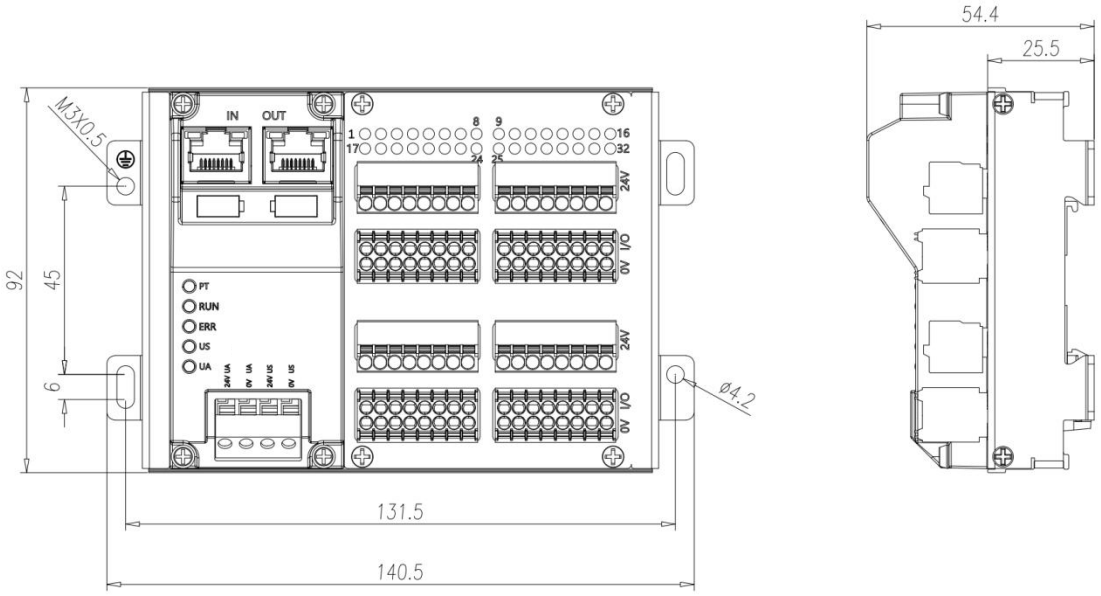



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 网络输入口 | 7 | 1-16 信号接口 |
| 2 | 网络输出口 | 8 | 传感器执行器供电 0V |
| 3 | 模块状态指示灯 | 9 | 传感器执行器供电+24V |
| 4 | 供电接口 | 10 | 17-32 信号接口 |
| 5 | 模块状态指示灯 | 11 | 传感器执行器供电 0V |
| 6 | 传感器执行器供电+24V | | |



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

1.3.2 009E32/34/52/54 机械数据




| | |
|---|---|
| 壳体材质 | 铝壳 |
| 壳体等级符合 IEC 60529 | IP20 |
| 电源接口 | 端子式 |
| 输入端口/输出端口 | 可插拔式免螺丝快接端子 |
| 尺寸(W*H*D) | 140.5mm*92mm*54.4mm |
| 安装类型 | 螺丝固定或 DIN35 导轨卡装 |

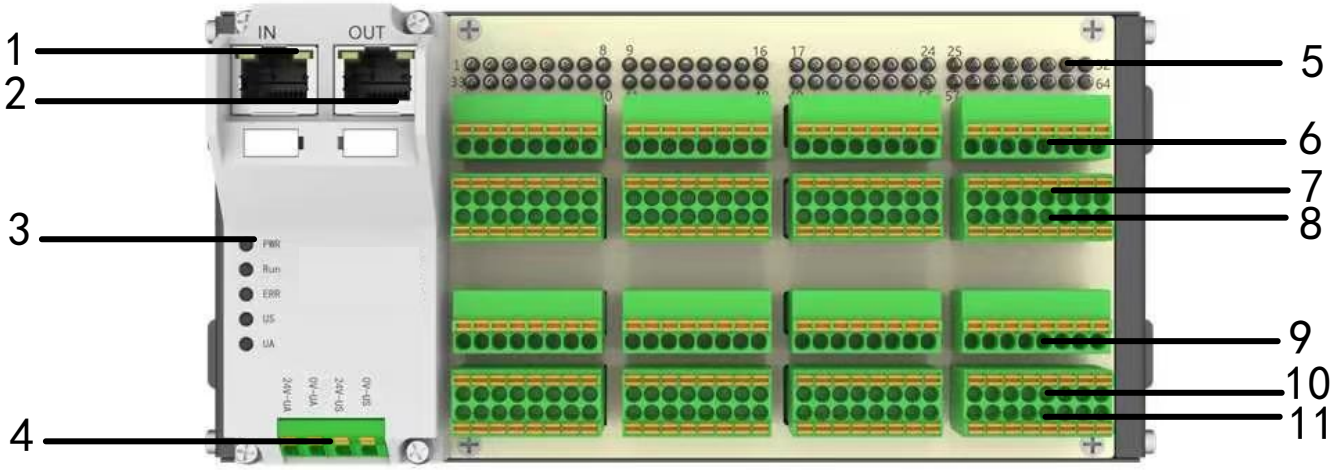


LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.4 009E72/74 模块参数

### 1.4.1 模块综述

009E72/74

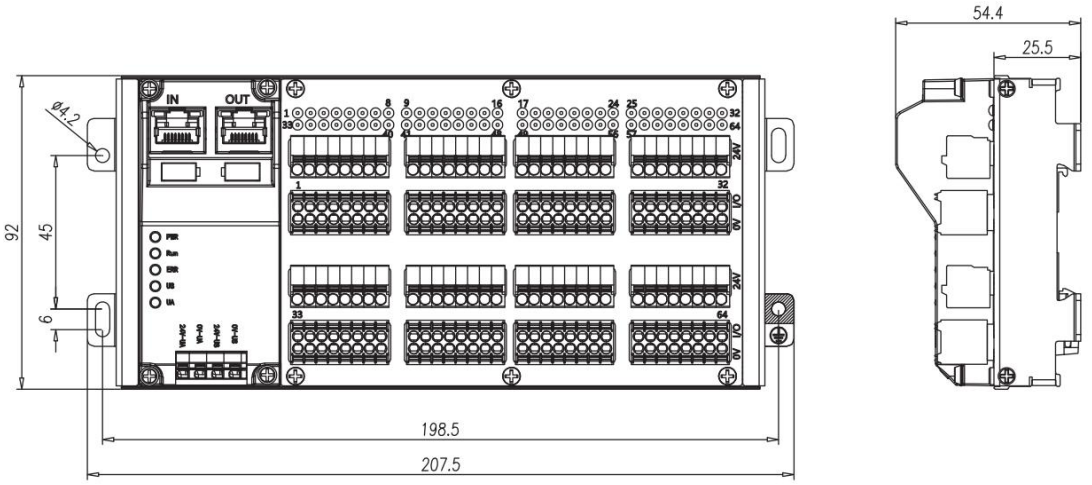



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 网络输入口 | 7 | 1-32 信号接口 |
| 2 | 网络输出口 | 8 | 传感器执行器供电 0V |
| 3 | 模块状态指示灯 | 9 | 传感器执行器供电+24V |
| 4 | 供电接口 | 10 | 33-64 信号接口 |
| 5 | 模块状态指示灯 | 11 | 传感器执行器供电 0V |
| 6 | 传感器执行器供电+24V | | |



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.4.2 009E72/74 机械数据



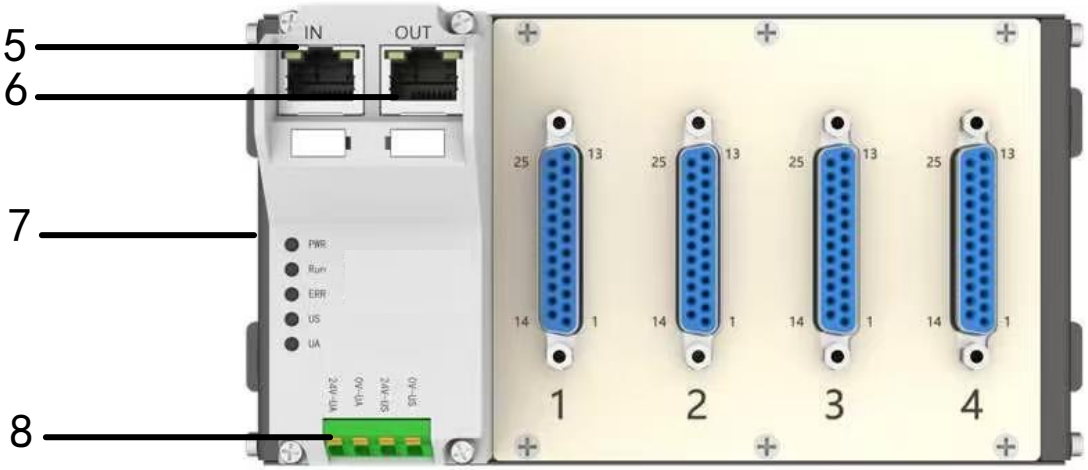

| | |
|---|---|
| 壳体材质 | 铝壳 |
| 壳体等级符合 IEC 60529 | IP20 |
| 电源接口 | 端子式 |
| 输入端口/输出端口 | 可插拔式免螺丝快接端子 |
| 尺寸(W*H*D) | 207.5mm*92mm*54.4mm |
| 安装类型 | 螺丝固定或 DIN35 导轨卡装 |



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.5 009E92/94 模块参数

### 1.5.1 模块综述

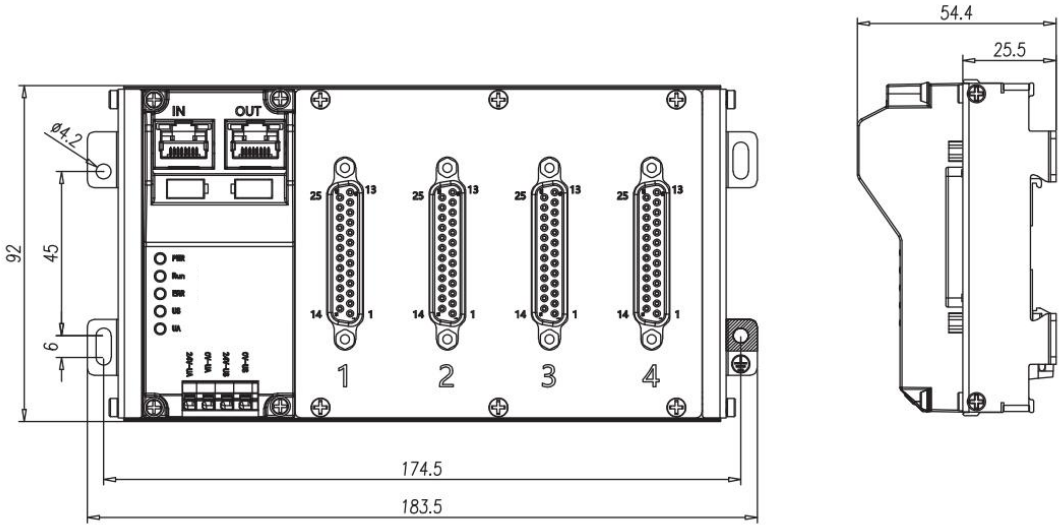



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1-16 信号接口 | 5 | 网络输入口 |
| 2 | 17-32 信号接口 | 6 | 网络输出口 |
| 3 | 33-48 信号接口 | 7 | 模块状态指示灯 |
| 4 | 49-64 信号接口 | 8 | 供电接口 |



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.5.2 009E72/74 机械数据




| | |
|---|---|
| 壳体材质 | 铝壳 |
| 壳体等级符合 IEC 60529 | IP20 |
| 电源接口 | 端子式 |
| 输入端口/输出端口 | DB25 |
| 尺寸(W*H*D) | 183.5mm*92mm*54.4mm |
| 安装类型 | 螺丝固定或 DIN35 导轨卡装 |



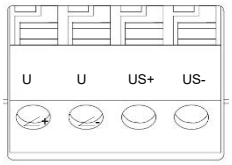
Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.6 机械连接

模块是使用 4 个 M4 螺栓或 DIN35 导轨卡扣安装。

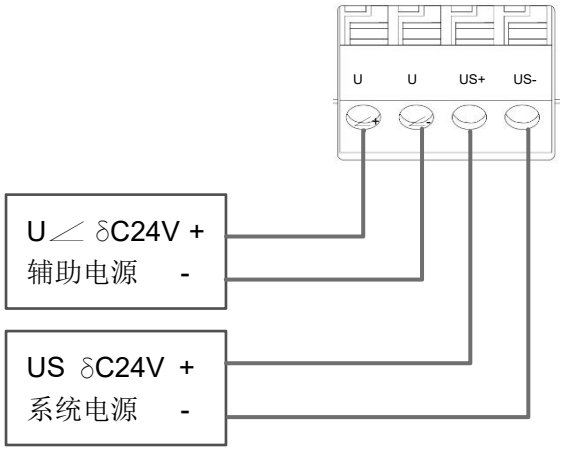
## 1.7 电气连接

### 1.7. 1 电源接口(端子式)




| 引脚 | 功能 | 描述 |
|---|---|---|
| 1 | Ua+ | +24V |
| 2 | Ua- | 0V |
| 3 | Us+ | +24V |
| 4 | Us- | 0V |

电源接口

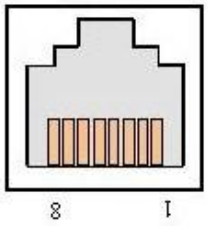



注释：

1、建议单独提供 US 电源和 UA 电源。

2、UA 电源总电流<4A，US 电源总电流<1A；

### 1.7.2 网络接口(RJ45)

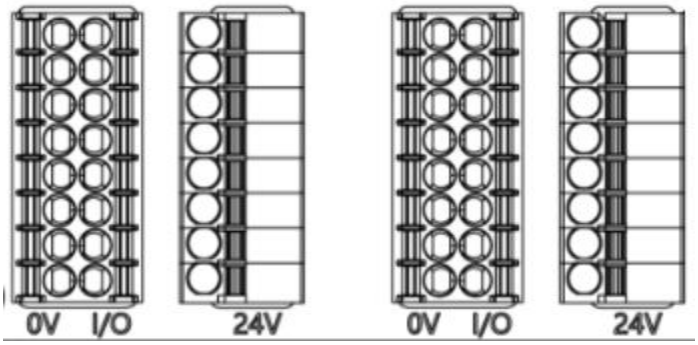



| 引脚 | 功能 | |
|---|---|---|
| 1 | TX+ | 发送数据+ |
| 2 | TX- | 发送数据- |
| 3 | RX+ | 接收数据+ |
| 4 | 空 | - |
| 5 | 空 | - |
| 6 | RX- | 接收数据- |
| 7 | 空 | - |
| 8 | 空 | - |



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.7.3 信号端口(免螺丝弹簧式接线端子)




注释:

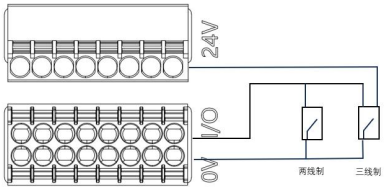
1、输入输出信号类型支持：两线、三线；

2、引脚+24V 单路输出电流最大 500mA。模块总电流<4A；

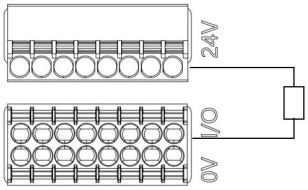
3、每 8 路(例:1~8)总电流<1A

**普通I/O**

NPN 输入

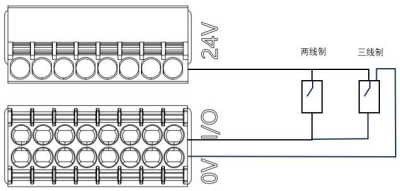



NPN 输出

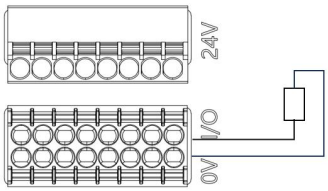



**普通I/O**

PNP 输入



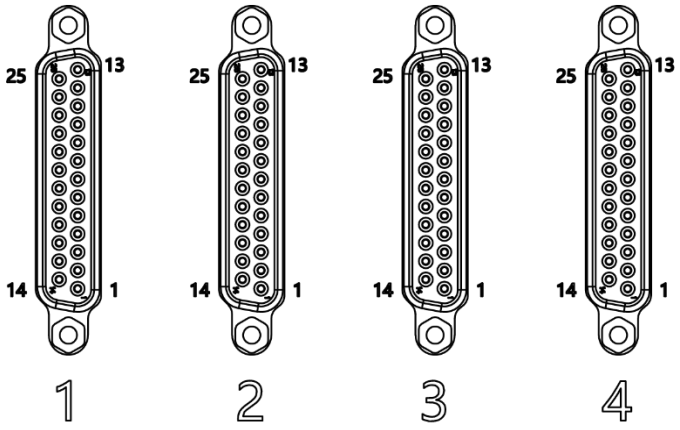

PNP 输出



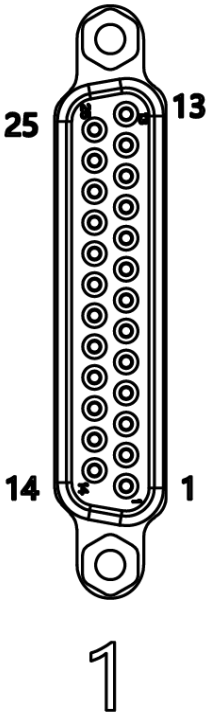



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 1.7.4 信号端口(DB25)




**接线定义 NPN**

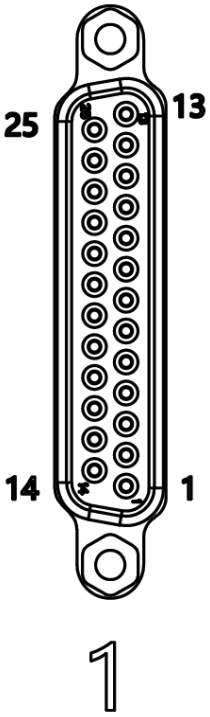
| 形状 | 针编号 | 信号名称 |
|---|---|---|
|  | 1 | 信号 0 |
| | 2 | 信号 2 |
| | 3 | 信号 4 |
| | 4 | 信号 6 |
| | 5 | 信号 8 |
| | 6 | 信号 10 |
| | 7 | 信号 12 |
| | 8 | 信号 14 |
| | 9 | NC |
| | 10 | NC |
| | 11 | NC |
| | 12 | 0V |
| | 13 | 24V |
| | 14 | 信号 1 |
| | 15 | 信号 3 |
| | 16 | 信号 5 |
| | 17 | 信号 7 |
| | 18 | 信号 9 |
| | 19 | 信号 11 |
| | 20 | 信号 13 |
| | 21 | 信号 15 |
| | 22 | NC |
| | 23 | NC |
| | 24 | 0V |
| | 25 | 24V |





Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

**接线定义 PNP**

| 形状 | 针编号 | 信号名称 |
|---|---|---|
|  | 1 | 信号 0 |
| | 2 | 信号 2 |
| | 3 | 信号 4 |
| | 4 | 信号 6 |
| | 5 | 信号 8 |
| | 6 | 信号 10 |
| | 7 | 信号 12 |
| | 8 | 信号 14 |
| | 9 | NC |
| | 10 | NC |
| | 11 | NC |
| | 12 | 0V |
| | 13 | 24V |
| | 14 | 信号 1 |
| | 15 | 信号 3 |
| | 16 | 信号 5 |
| | 17 | 信号 7 |
| | 18 | 信号 9 |
| | 19 | 信号 11 |
| | 20 | 信号 13 |
| | 21 | 信号 15 |
| | 22 | NC |
| | 23 | NC |
| | 24 | 0V |
| | 25 | 24V |

注释:

1、输入输出信号类型支持：三线,二线,干接点；

2、引脚+24V 单路输出电流最大 500mA。模块总电流<4A；

3、每 8 路(例:1~8 )总电流<1A。



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

# 2 技术数据

## 2.1 运行工况

| | |
|---|---|
| 环境温度（运行） | -25° C...+70° C |
| 环境温度（储存） | -25° C...+85° C |
| 最大温度变化 | 3K/min |
| 相对湿度 | 5%...95% |
| 海拔范围 | 0…2000m |
| 过电压类别 | II(EN 60664-1) |
| 防护类型 | IP67 (EN 60529) |
| 防护等级 | III (EN 61140) |
| 抗震动性 | 5g（IEC 60068-2-6） |
| 抗冲击性 | 50g（IEC 60068-2-27） |

## 2.2 电源参数

| | |
|---|---|
| 电源电压 UA、US | UA：24 VDC, －25 %/+25 %(18 VDC ... 30 VDC) |
| | US：24 VDC, －25 %/+25 %(18 VDC ... 30 VDC) |
| | 34 V 以上的电压会永久损坏设备。 |
| | 电压低于大约 14V 可能导致设备停止运行，恢复需供电大于 16V。 |
| 欠压报警 | 18.0 V（± 5 %在 25° C）US |
| 过压报警 | 30.0 V（± 5 %在 25° C）US |
| 模块电流消耗 | 150mA |
| 反向电压保护 | 是 |
| 电源使用 | 24 VDC PELV 或 SELV 电源 |
| 最大总负载电流 | DO 4A(常温) |

## 2.3 网络端口

| | |
|---|---|
| 数据传输层 | 以太网 II、 IEEE 802.3 |
| 接口类型 | 100BASE-TX |
| 传输速率 | 100 MBit/秒 |
| RJ45 引脚定义 | Tx+发送数据 |
| | Tx-发送数据 |
| | Rx+接收数据 |
| | Rx-接收数据 |



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

## 2.4 功能指示符

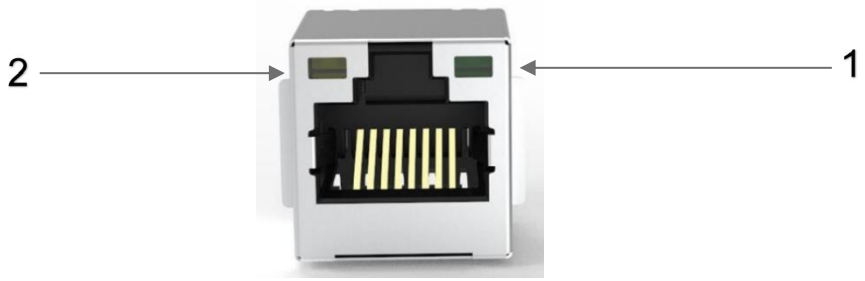



| 项目 | 状态 | 定义 |
|---|---|---|
| PT 指示灯 | 蓝色 | EtherCat 通信协议 |
| RUN | 绿灯关闭 | 模块没有连接 |
| | 绿灯闪烁 | 模块没有通讯/配置 |
| | 绿灯长亮 | 正常运行 |
| ERR | 红灯关闭 | 正常运行 |
| | 红灯长亮 | 通讯错误 |
| | 红灯闪烁 | 看门狗超时 |
| 系统电源 LED(US) | 绿灯灭 | US 不供电 |
| | 绿灯亮 | US 正常供电 |
| | 红灯闪烁 | 电压异常（低于 18V 或高于 30V） |
| 辅助电源 LED(UA) | 绿灯灭 | UA 不供电 |
| | 绿灯亮 | UA 正常供电 |
| | 红灯闪烁 | 电压异常（低于 18V 或高于 30V） |
| 信号指示灯 | 黄灯亮 | DI 输入/DO 输出 |
| | 黄灯灭 | 无信号 |



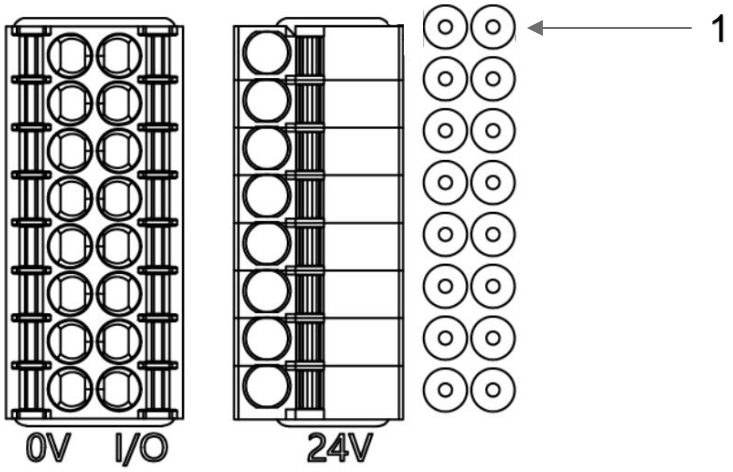
Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

RJ45 端口状态




| LED | 状态 | 功能 |
|---|---|---|
| 1 | 绿色常亮 | 设备连接到以太网 |
| 1 | 关闭 | 设备未连接到以太网 |

I/O 端口状态




| LED | 状态 | 功能 |
|---|---|---|
| 1 | 关闭 | I/O 引脚输入或输出的状态为 0 |
| 1 | 黄色 | I/O 引脚输入或输出的状态为 1 |



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

# 3 集成

## 3.1 数据映射

### 3.1.1 16 路模块数据映射

| ECT 过程输入数据 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
| | 状态说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 0 | 1~8 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 8 路 | 第 7 路 | 第 6 路 | 第 5 路 | 第 4 路 | 第 3 路 | 第 2 路 | 第 1 路 |
| 1 | 9~16 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 16 路 | 第 15 路 | 第 14 路 | 第 13 路 | 第 12 路 | 第 11 路 | 第 10 路 | 第 9 路 |
| 数据说明（二进制）：0=无信号　1=有信号 | | | | | | | | | |

| ECT 过程输出数据 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
| | 状态说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 0 | 1~8 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 8 路 | 第 7 路 | 第 6 路 | 第 5 路 | 第 4 路 | 第 3 路 | 第 2 路 | 第 1 路 |
| 1 | 9~16 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 16 路 | 第 15 路 | 第 14 路 | 第 13 路 | 第 12 路 | 第 11 路 | 第 10 路 | 第 9 路 |
| 数据说明（二进制）：0=关闭　1=开启 | | | | | | | | | |



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

### 3.1.2 32 路模块数据映射

| ECT 过程输入数据 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
| | 状态说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 0 | 1~8 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 8 路 | 第 7 路 | 第 6 路 | 第 5 路 | 第 4 路 | 第 3 路 | 第 2 路 | 第 1 路 |
| 1 | 9~16 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 16 路 | 第 15 路 | 第 14 路 | 第 13 路 | 第 12 路 | 第 11 路 | 第 10 路 | 第 9 路 |
| 2 | 17~24 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 24 路 | 第 23 路 | 第 22 路 | 第 21 路 | 第 20 路 | 第 19 路 | 第 18 路 | 第 17 路 |
| 3 | 25~32 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 32 路 | 第 31 路 | 第 30 路 | 第 29 路 | 第 28 路 | 第 27 路 | 第 26 路 | 第 25 路 |
| 数据说明（二进制）：0=无信号　1=有信号 | | | | | | | | | |

| ECT 过程输出数据 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
| | 状态说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 0 | 1~8 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 8 路 | 第 7 路 | 第 6 路 | 第 5 路 | 第 4 路 | 第 3 路 | 第 2 路 | 第 1 路 |
| 1 | 9~16 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 16 路 | 第 15 路 | 第 14 路 | 第 13 路 | 第 12 路 | 第 11 路 | 第 10 路 | 第 9 路 |
| 2 | 17~24 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 24 路 | 第 23 路 | 第 22 路 | 第 21 路 | 第 20 路 | 第 19 路 | 第 18 路 | 第 17 路 |
| 3 | 25~32 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 32 路 | 第 31 路 | 第 30 路 | 第 29 路 | 第 28 路 | 第 27 路 | 第 26 路 | 第 25 路 |
| 数据说明（二进制）：0=关闭　1=开启 | | | | | | | | | |



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

### 3.1.3 64 路模块数据映射

| ECT 过程输入数据 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
| | 状态说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 0 | 1~8 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 8 路 | 第 7 路 | 第 6 路 | 第 5 路 | 第 4 路 | 第 3 路 | 第 2 路 | 第 1 路 |
| 1 | 9~16 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 16 路 | 第 15 路 | 第 14 路 | 第 13 路 | 第 12 路 | 第 11 路 | 第 10 路 | 第 9 路 |
| 2 | 17~24 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 24 路 | 第 23 路 | 第 22 路 | 第 21 路 | 第 20 路 | 第 19 路 | 第 18 路 | 第 17 路 |
| 3 | 25~32 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 32 路 | 第 31 路 | 第 30 路 | 第 29 路 | 第 28 路 | 第 27 路 | 第 26 路 | 第 25 路 |
| 4 | 33~40 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 40 路 | 第 39 路 | 第 38 路 | 第 37 路 | 第 36 路 | 第 35 路 | 第 34 路 | 第 33 路 |
| 5 | 41~48 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 48 路 | 第 47 路 | 第 46 路 | 第 45 路 | 第 44 路 | 第 43 路 | 第 42 路 | 第 41 路 |
| 6 | 49~56 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 56 路 | 第 55 路 | 第 54 路 | 第 53 路 | 第 52 路 | 第 51 路 | 第 50 路 | 第 49 路 |
| 7 | 57~64 信号输入<br>0=断开，1=接通 | 第 64 路 | 第 63 路 | 第 62 路 | 第 61 路 | 第 60 路 | 第 59 路 | 第 58 路 | 第 57 路 |
| 数据说明（二进制）：0=无信号　1=有信号 | | | | | | | | | |

| ECT 过程输出数据 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
| | 状态说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 0 | 1~8 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 8 路 | 第 7 路 | 第 6 路 | 第 5 路 | 第 4 路 | 第 3 路 | 第 2 路 | 第 1 路 |
| 1 | 9~16 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 16 路 | 第 15 路 | 第 14 路 | 第 13 路 | 第 12 路 | 第 11 路 | 第 10 路 | 第 9 路 |
| 2 | 17~24 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 24 路 | 第 23 路 | 第 22 路 | 第 21 路 | 第 20 路 | 第 19 路 | 第 18 路 | 第 17 路 |
| 3 | 25~32 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 32 路 | 第 31 路 | 第 30 路 | 第 29 路 | 第 28 路 | 第 27 路 | 第 26 路 | 第 25 路 |
| 4 | 33~40 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 40 路 | 第 39 路 | 第 38 路 | 第 37 路 | 第 36 路 | 第 35 路 | 第 34 路 | 第 33 路 |
| 5 | 41~48 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 48 路 | 第 47 路 | 第 46 路 | 第 45 路 | 第 44 路 | 第 43 路 | 第 42 路 | 第 41 路 |
| 6 | 49~56 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 56 路 | 第 55 路 | 第 54 路 | 第 53 路 | 第 52 路 | 第 51 路 | 第 50 路 | 第 49 路 |
| 7 | 57~64 信号输出<br>0=断开，1=接通 | 第 64 路 | 第 63 路 | 第 62 路 | 第 61 路 | 第 60 路 | 第 59 路 | 第 58 路 | 第 57 路 |
| 数据说明（二进制）：0=关闭　1=开启 | | | | | | | | | |

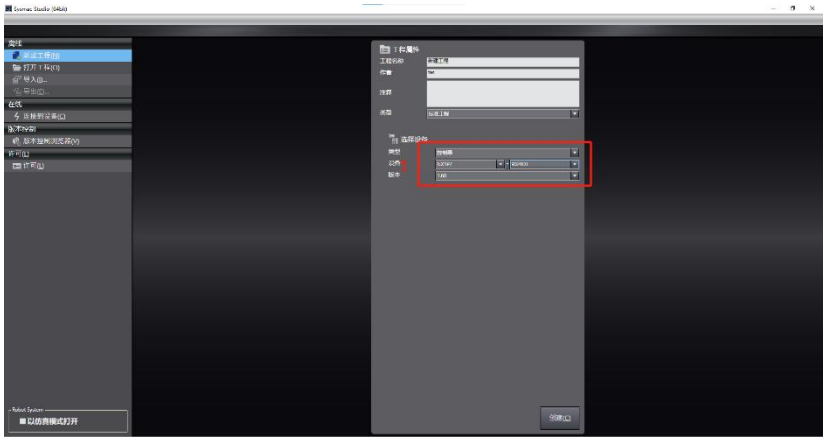


LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

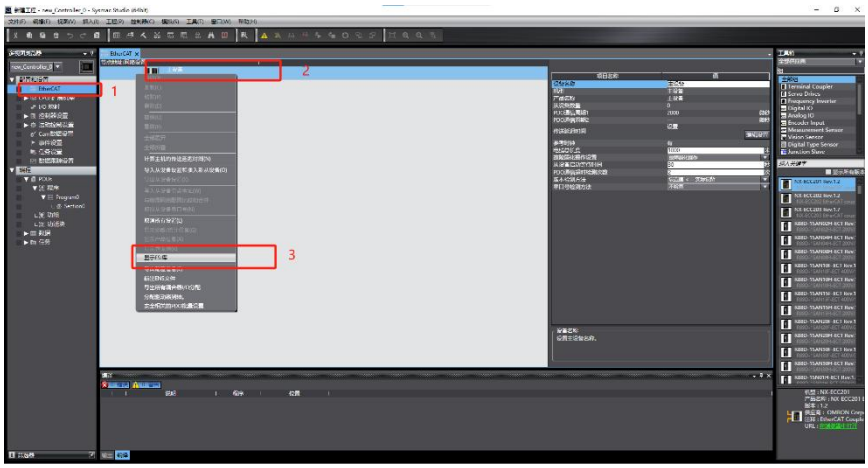
## 3.2 PLC 集成教程

### 3.2.1 欧姆龙 NX1P2 Sysmac Studio 中集成（ECT）

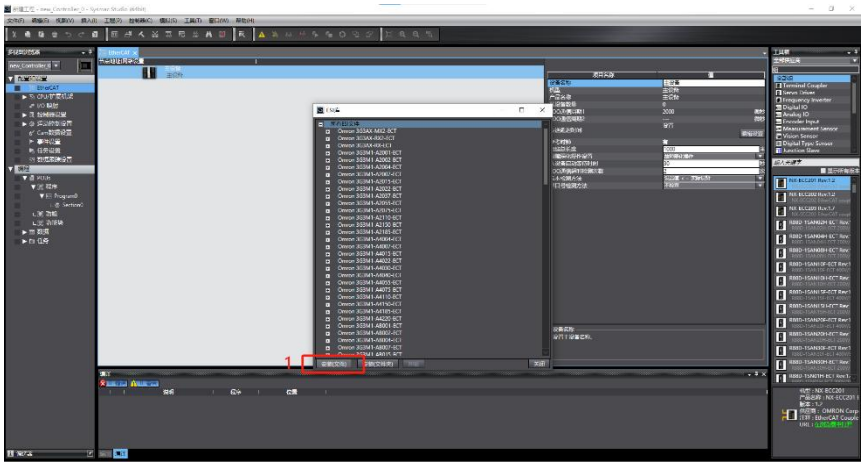
1、新建工程，确定设备类型、设备和硬件版本，可以从 PLC 侧边获取；



2、点击 EtherCAT,弹出主设备并右键显示的下拉菜单中点击显示 ESI 库；



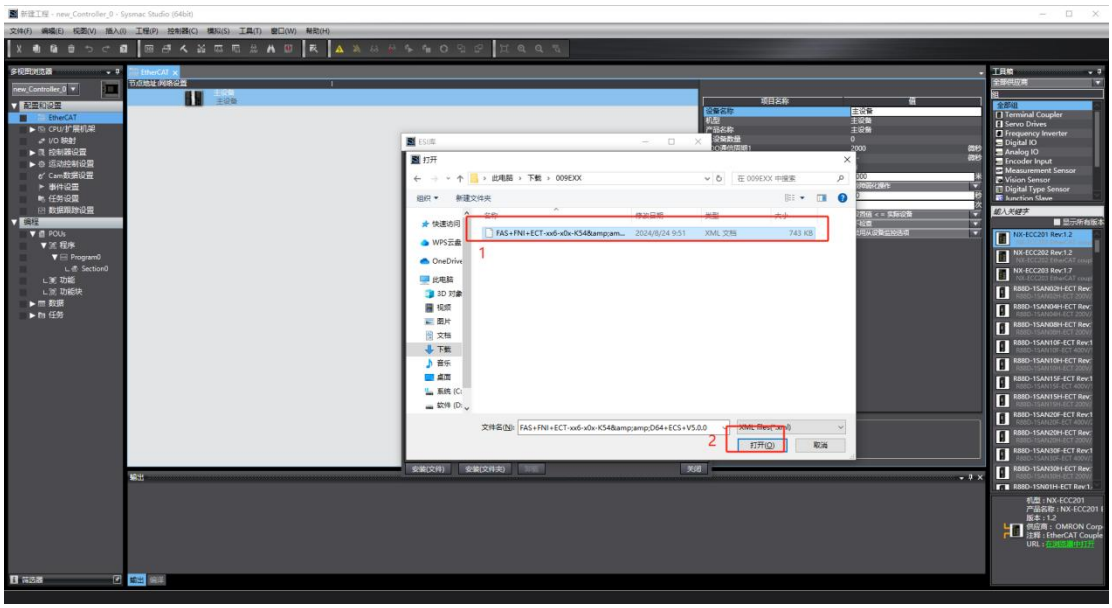

3、点击安装文件；



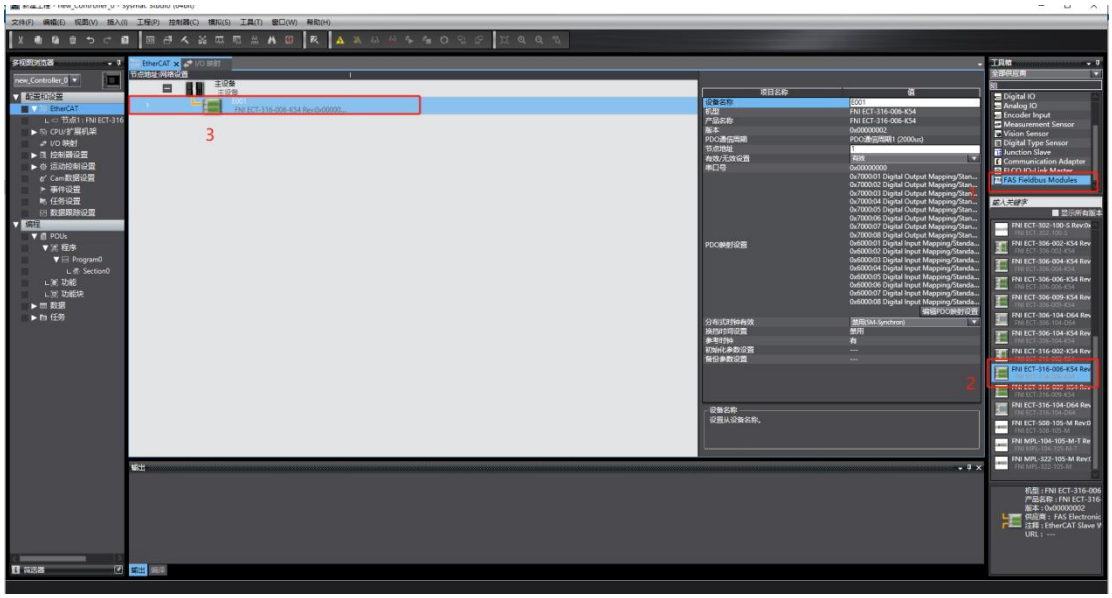

4、打开官网提前下好的 ESI 配置文件：FAS FNI ECT-xx6-x0x-K54&D64 ECS V5.0.0.xml，并确认；



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



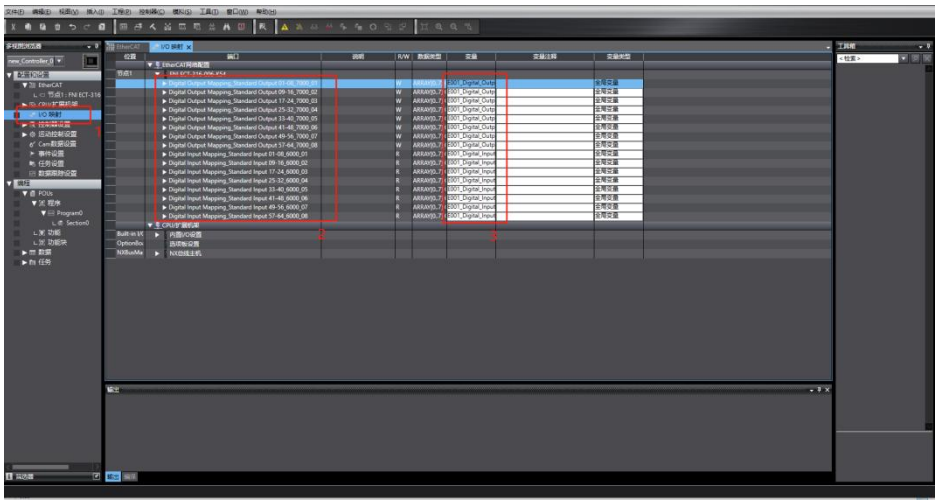
5、在右侧工具箱中找到 FAS FieldBus Modules 中找到模块型号图标双击加入到网络中；



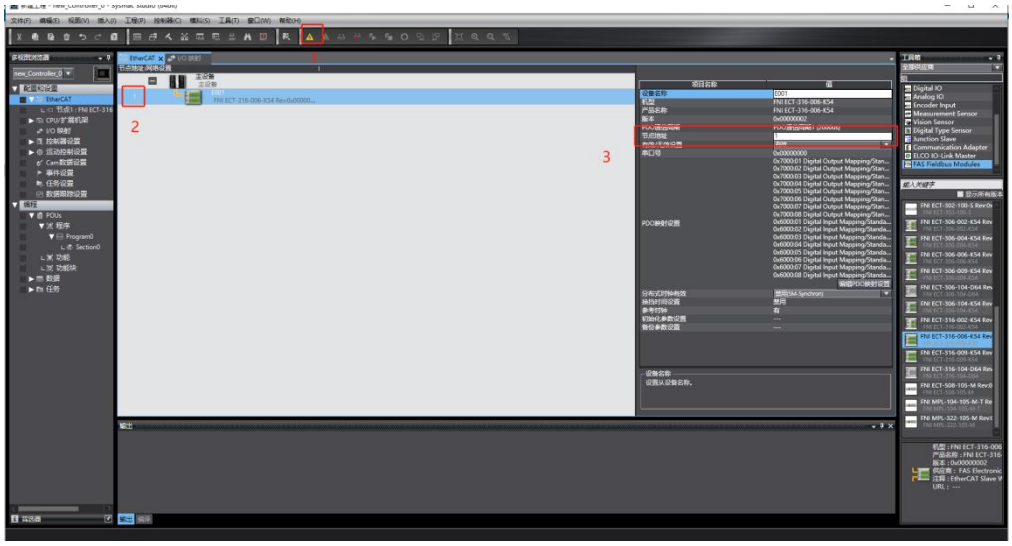
6、点击 IO 变量映射，在 I/O 映射中选中添加的节点，并且在变量处填入名称



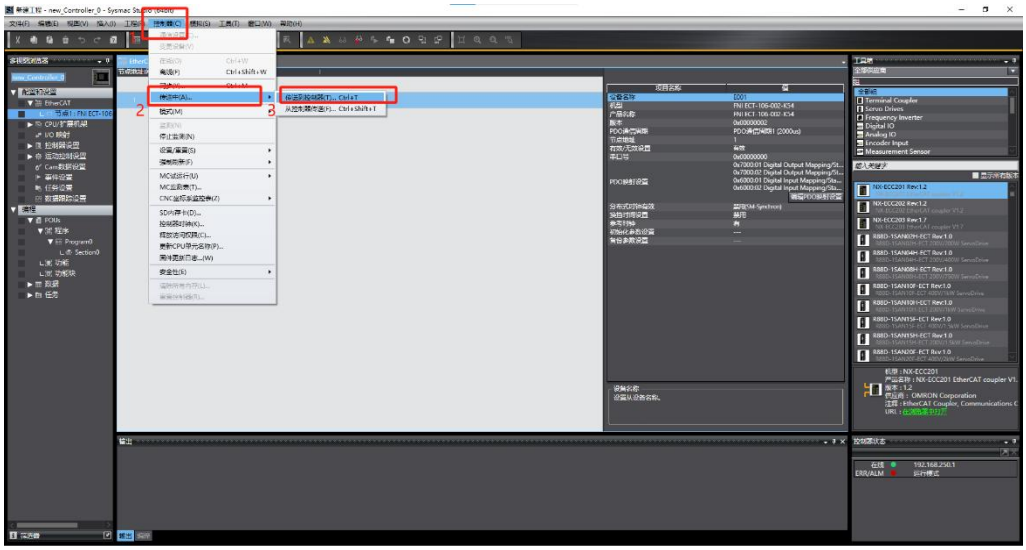
Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



7、点击 PLC 在线模式按钮，组态界面显示控制器状态在线下再右键主设备，写入设备节点地址，注意节点地址需要与之前的 EtherCAT 从站设备一致；



8、在菜单栏中找到控制器，传送到控制器中，下载到 PLC，并同意确认；



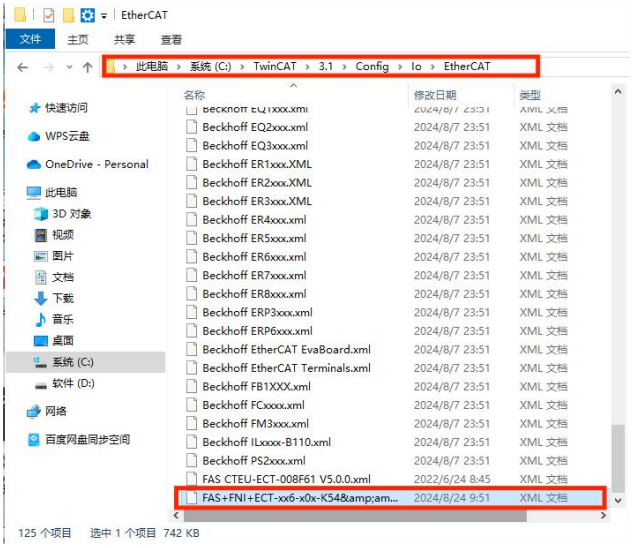


Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

### 3.2.2 在 BECKHOFF TwinCAT XAE Shell 中集成

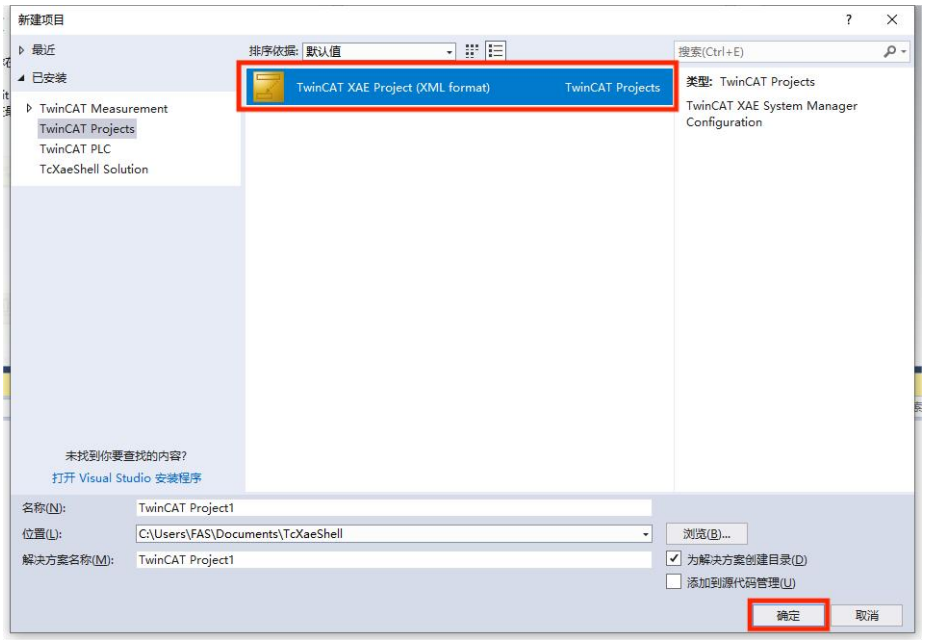
1、添加设备配置文件，将文件复制到以下路径完成配置文件添加：

C:\TwinCAT\3.1\Config\IO\EtherCAT




2、打开 TwinCAT XAE 软件，新建工程，选择 TwinCAT XAE Project，点击确定；

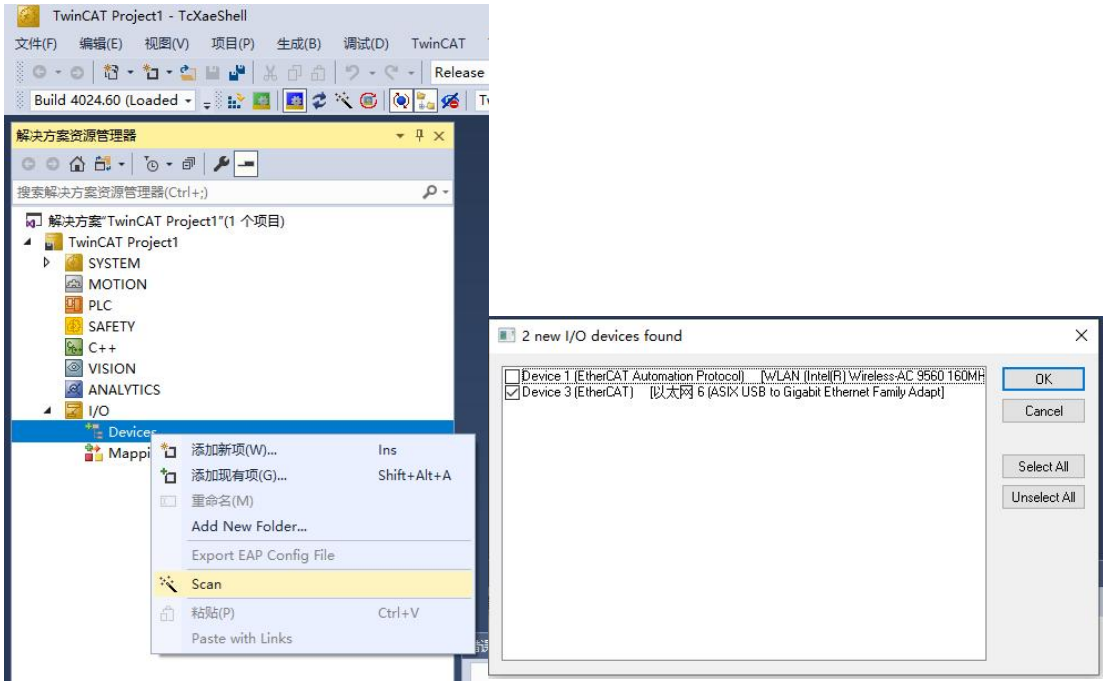


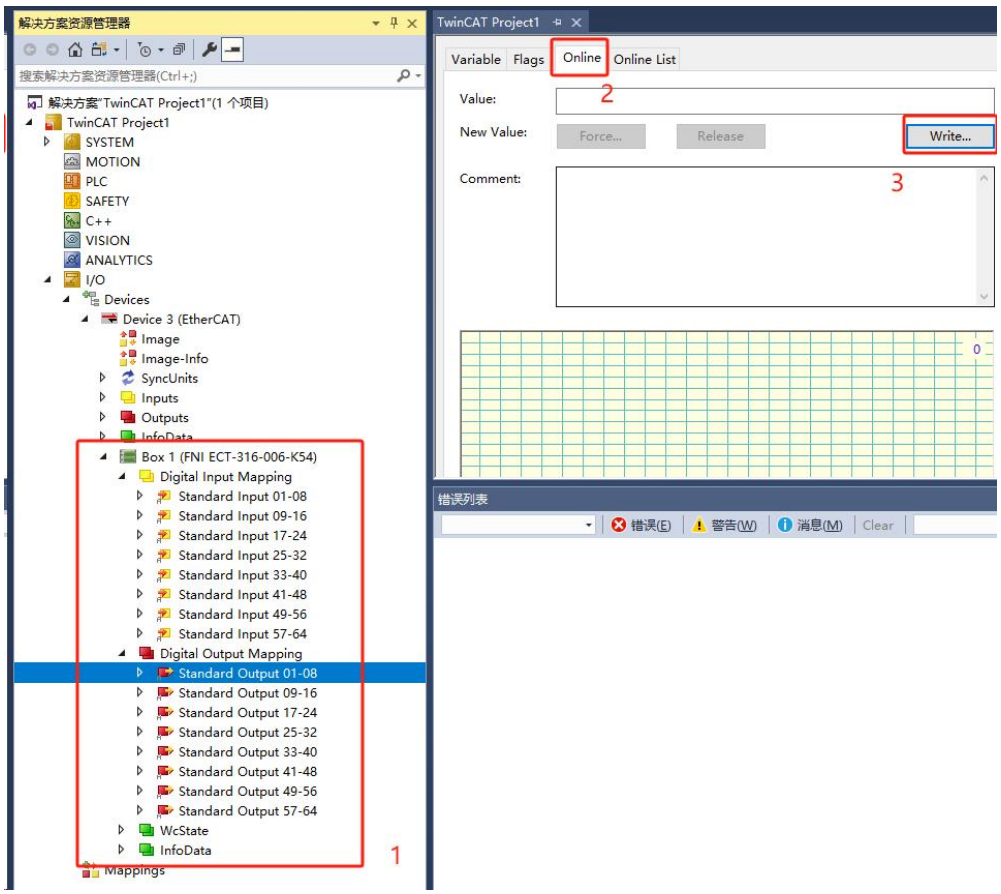



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

3、右键点击 Devices 下的 Scan，进行扫描连接，在后续的弹窗中选择对应的网口，点击 OK，在这后面所有的弹窗中都选择“是”；




4、在解决方案资源管理器中，下方找到模块中的“Digital Input Mapping”和“Digital Output Mapping”，点击“Online”，在这个界面中可以读到模块上当前的输入和输出数据，在“Digital Output Mapping”的 Online 界面中点击“Write”，写入值可以将对应的点位置 1 输出；

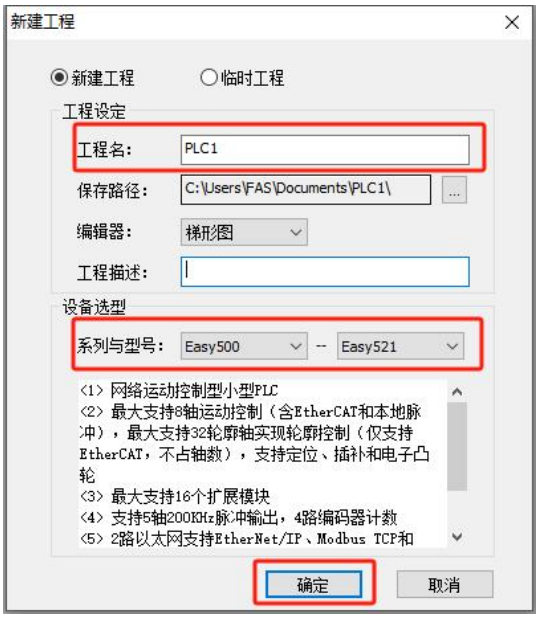




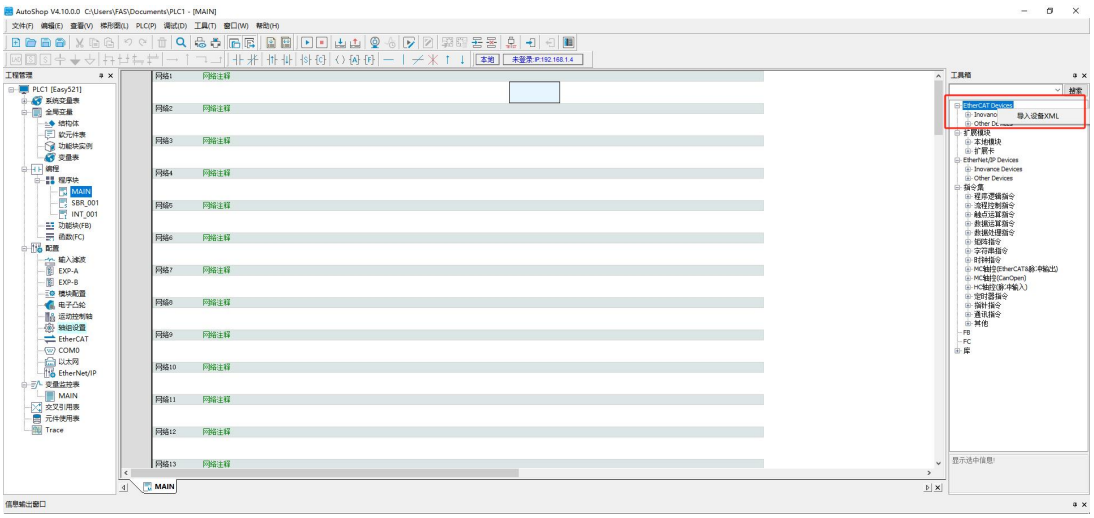

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

### 3.2.3 在汇川 AutoShop Easy521 中集成

1、新建工程，写入工程名，确定设备系列与型号，可以从 PLC 上获取；

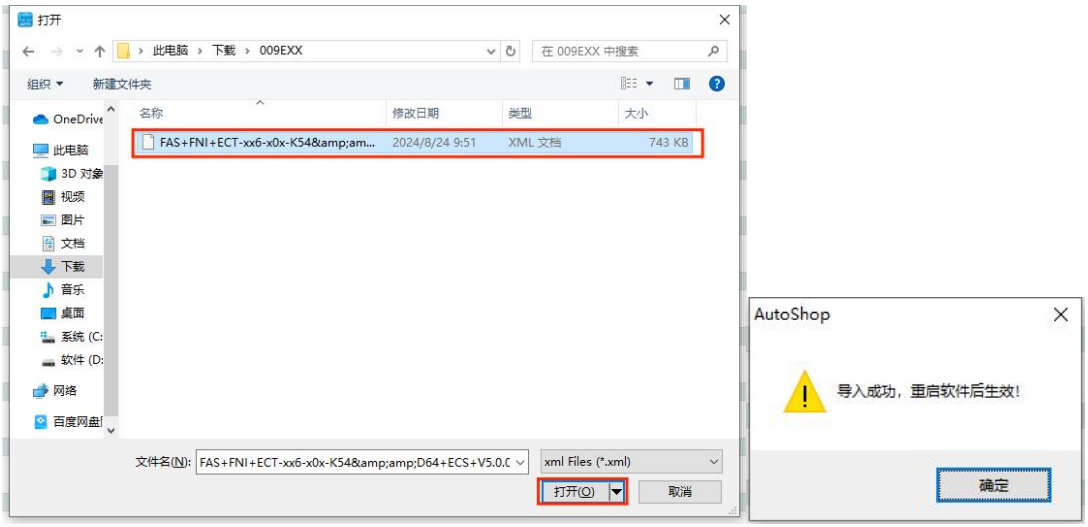



2、添加配置文件，在工具箱中找到“EtherCAT Devices”，右键点击“导入设备 XML”，打开官网提前下好的 ESI 配置文件，导入成功，重启软件后生效；





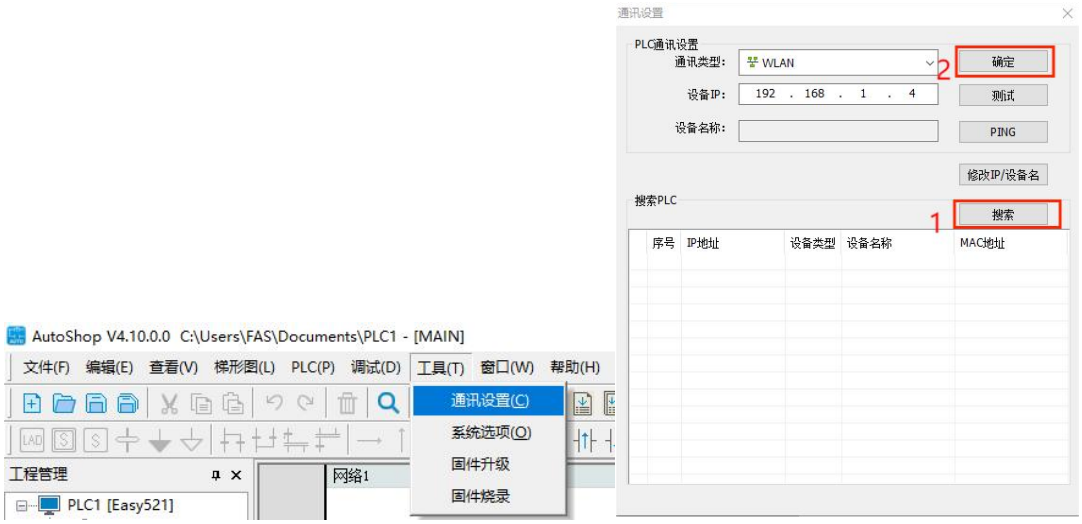
Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



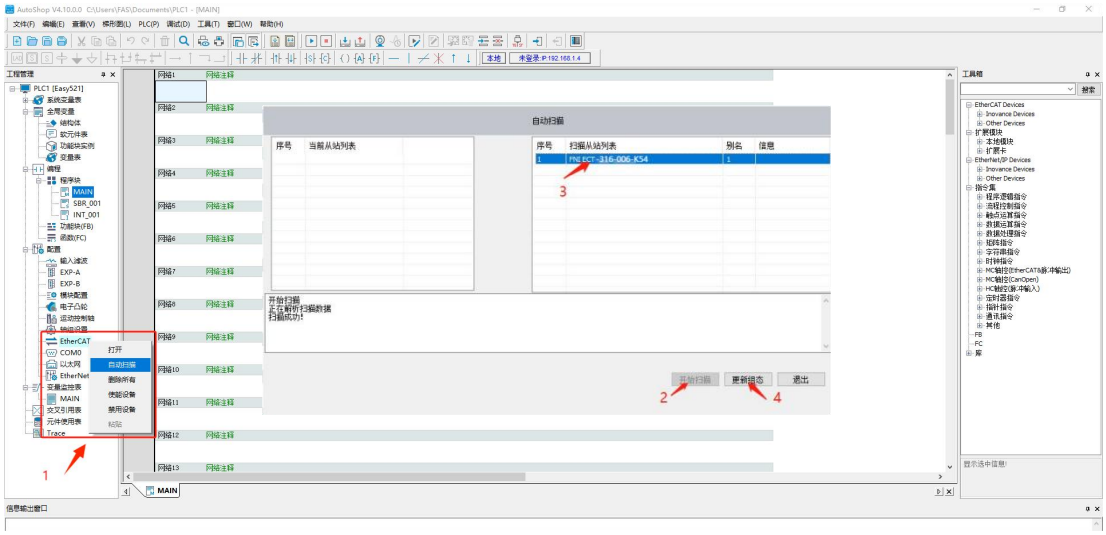



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

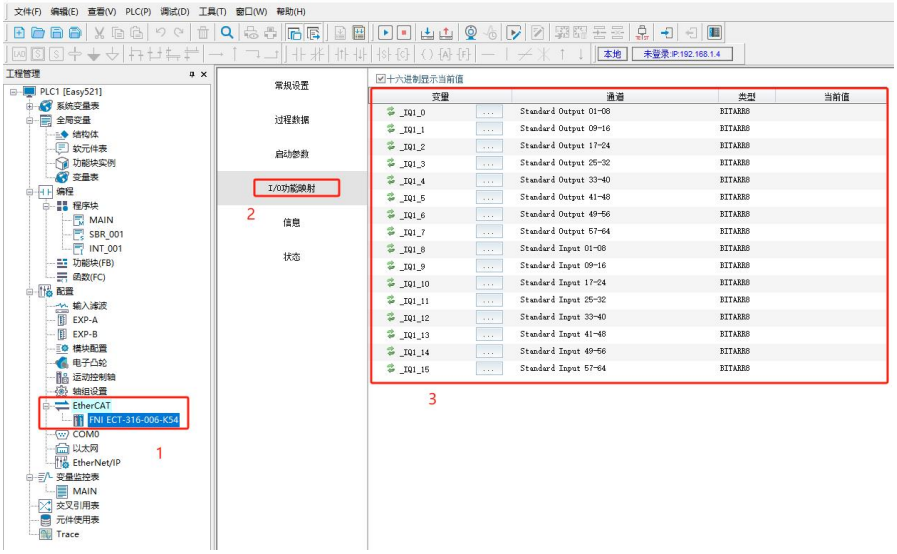
3、重启软件后，打开之前的工程，在菜单栏中找到工具，点击通讯设置，搜索 PLC 进行通讯；




4、右键 EtherCat，点击自动扫描，弹窗中点击开始扫描，选择扫描出的 FNI-ECT-316-006-K54，点击更新组态；




5、双击左侧设备框中的模块，点击 I/O 功能映射，就可以找到映射的地址；






LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

# 4 附录

## 4.1 订货信息

| 产品订货代码 | 订货代码 |
|---|---|
| FNI ECT-306-002-K54 | 009E12 |
| FNI ECT-316-002-K54 | 009E14 |
| FNI ECT-306-104-K54 | 009E32 |
| FNI ECT-306-004-K54 | 009E34 |
| FNI ECT-306-006-K54 | 009E52 |
| FNI ECT-306-009-K54 | 009E54 |
| FNI ECT-316-006-K54 | 009E72 |
| FNI ECT-316-009-K54 | 009E74 |
| FNI ECT-306-104-D64 | 009E92 |
| FNI ECT-316-104-D64 | 009E94 |



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

优质产品 · 真诚服务



[ 技术支持 ]



[ 官网了解更多 ]

电话：0591-22991876　　官网：WWW.FAS-ELEC.COM
技术支持：+86 13306936805　　商务支持：+86 19905006938
地址：福建省闽侯县上街镇邱阳东路6号国家大学科技园科创中心1号楼A1区009



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000