



产品使用说明书

PRODUCT USE INSTRUCTIONS



[技术支持]

订购代码：007B31

订货编号：FNI MPL-506-105-M

FNI MPL-506-105-M

8xIO-Link,16 DI/8 DO PNP

IO Link Master 模块用户手册



目录

| | |
|--|----|
| 安全性 | 4 |
| ■ 预期用途 | 4 |
| ■ 安装和启动 | 4 |
| ■ 耐腐蚀性 | 4 |
| ■ 危险电压 | 4 |
| ■ 一般安全性 | 5 |
| 1 入门指南 | 6 |
| 1.1 模块综述 | 6 |
| 1.2 机械连接 | 7 |
| 1.3 电气连接 | 7 |
| 1.3.1 电源接口(L-code) | 7 |
| 1.3.2 网络接口(D-code) | 8 |
| 1.3.3 I/O-端口(A-code) | 8 |
| 1.3.4 主站模块接线方式 | 9 |
| 2 技术数据 | 9 |
| 2.1 尺寸 | 10 |
| 2.2 机械数据 | 10 |
| 2.3 运行工况 | 10 |
| 2.4 电气数据 | 10 |
| 2.5 网络端口 | 11 |
| 2.6 功能指示符 | 11 |
| 3 集成 | 14 |
| 3.1 模块配置 | 14 |
| 3.1.1 恢复出厂设置及通讯协议切换 | 14 |
| 3.1.2 网段修改（仅适用 EIP，CCIEBS 通讯协议） | 14 |
| 3.1.3 CCIEBS 占用站数量设置 | 14 |
| 3.2 数据映射 | 15 |
| 3.3 PLC 集成教程 | 22 |
| 3.3.1 西门子 S7-1200 博图中集成(PN) | 22 |
| 3.3.2 欧姆龙 NX1P2 Sysmac Studio 中集成（EIP） | 24 |
| 3.3.4 三菱 FX5U Work2 中集成（CCIEBS） | 26 |
| 4 附录 | 28 |
| 4.1 包含的材质 | 28 |
| 4.2 订货代码 | 28 |
| 4.3 订货信息 | 28 |

■ 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

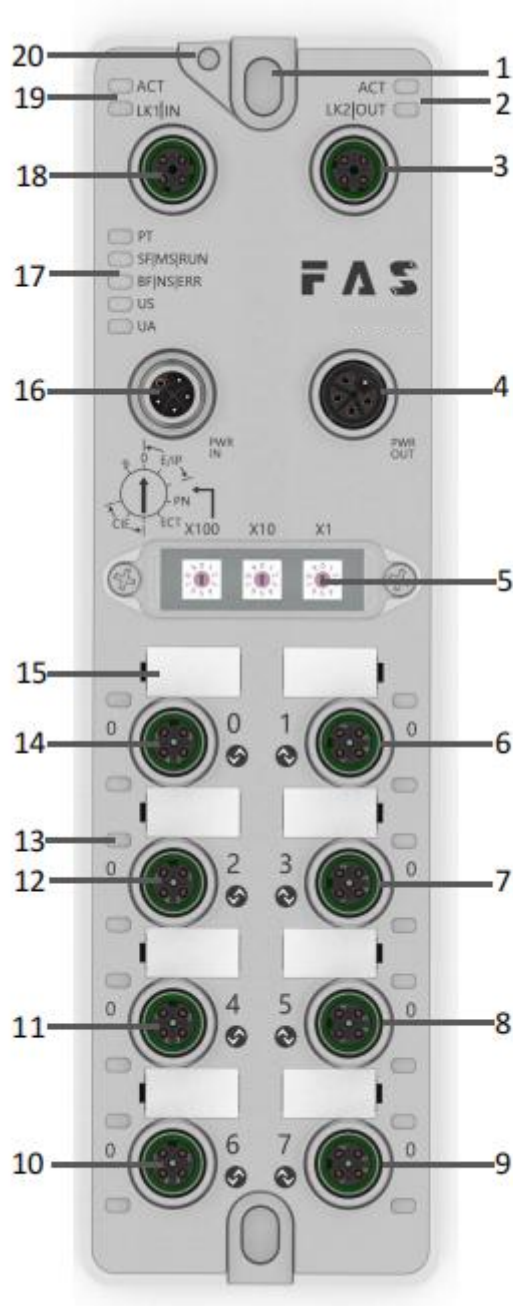
注意事项！

使用设备之前，断开所有电源！

■ 一般安全性

| 调试和检查 | 故障 | 业主/操作员的义务 | 预期使用 |
|----------------------------------|--|--|--|
| <p>在调试之前，应仔细阅读用户手册内容。</p> | <p>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。</p> | <p>此设备是一件符合 EMC A 类的产品。此设备会产生 RF 噪音</p> | <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未经授权的篡改操 • 不恰当的使用操作 • 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 |
| <p>此系统不能在以人员安全取决于设备功能的环境下使用。</p> | <p>只有在外壳完全安装好后，才能确保预期的使用。</p> | <p>业主/操作员必须采取恰当的预防措施来使用此设备。</p> <p>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</p> | |

1.1 模块综述



- | | | |
|---------------|------------|----------------|
| 1 安装孔 | 8 端口 5 | 15 端口标识板 |
| 2 网络口 2 状态指示灯 | 9 端口 7 | 16 电源输入口 |
| 3 网络口 2 | 10 端口 6 | 17 模块指示灯 |
| 4 电源输出口 | 11 端口 4 | 18 网络口 1 |
| 5 拨码开关 | 12 端口 2 | 19 网络口 1 状态指示灯 |
| 6 端口 1 | 13 端口状态指示灯 | 20 接地连接 |
| 7 端口 3 | 14 端口 0 | |

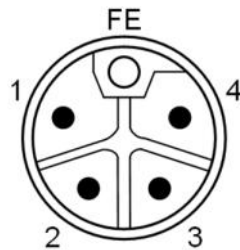
1.2 机械连接

模块是使用 2 个 M6 螺栓和 2 个垫圈来连接的。
隔离垫作为附件提供。

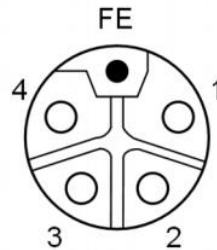
1.3 电气连接

1.3.1 电源接口(L-code)

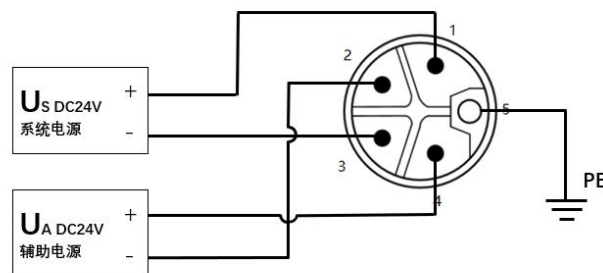
电源输入口定义



电源输出口定义



电源端口

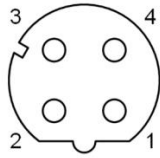


| 引脚 | 功能 | 描述 |
|----|-------|---------|
| 1 | Us+ | +24V(棕) |
| 2 | Ua-* | 0V(白) |
| 3 | Us- | 0V(蓝) |
| 4 | Ua+* | +24V(黑) |
| FE | 功能接地* | FE(黄绿) |

注释:

- 1.如有可能，单独提供传感器/模块电源和执行器电源。
总电流<16A，即使执行器电源使用菊花链连接，所有模块的总电流<16A。
- 2.从壳体到机器的 FE 连接必须是低阻抗的，且尽可能的保持短。

1.3.2 网络接口(D-code)



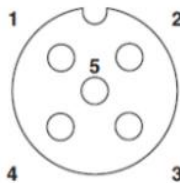
| 引脚 | 功能 | |
|----|-----|-------|
| 1 | Tx+ | 发送数据+ |
| 2 | Rx+ | 接收数据+ |
| 3 | Tx- | 发送数据- |
| 4 | Rx- | 接收数据- |

注释:

未使用的接口必须用端盖盖住, 以满足 IP67 防护等级。

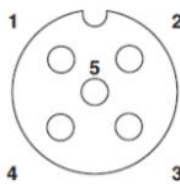
1.3.3 I/O-端口(A-code)

Port0~Port3 定义:



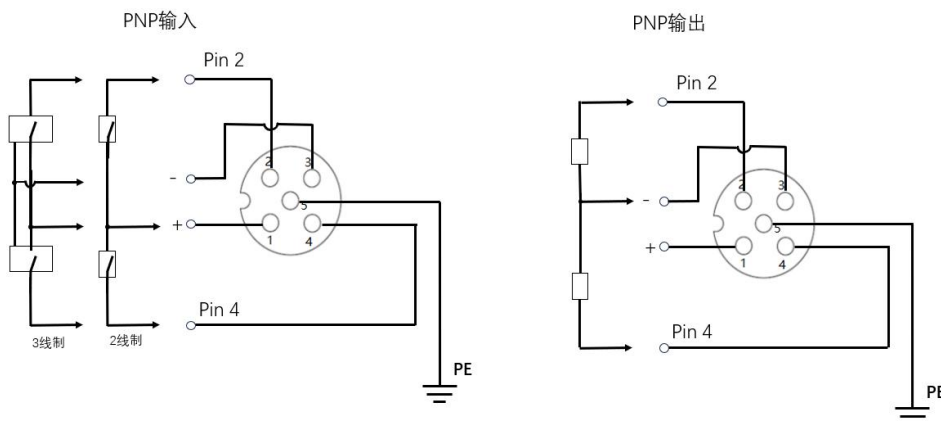
| 引脚 | 功能 |
|----|------------------|
| 1 | +24V (棕) 最大电流 1A |
| 2 | 输入/输出 (白) |
| 3 | 0V (蓝) |
| 4 | 输入/输出/IOLINK (黑) |
| 5 | FE |

Port4~Port7 定义:



| 引脚 | 功能 |
|----|------------------|
| 1 | +24V (棕) 最大电流 1A |
| 2 | 输入 (白) |
| 3 | 0V (蓝) |
| 4 | 输入/IOLINK (黑) |
| 5 | FE |

普通I/O

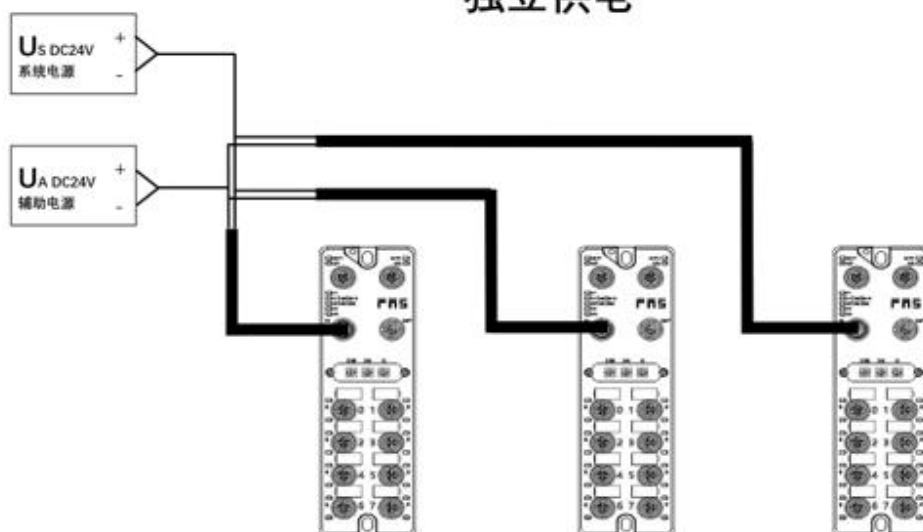


注释:

- 1、关于数字传感器输入, 请遵循 EN61131-2, 类型 2 的输入指导。
- 2、每个端口输出电流最大 2A。模块总电流 16A。
- 3、未使用的 I/O 端口插座必须用端盖盖住, 以满足 IP67 防护等级。

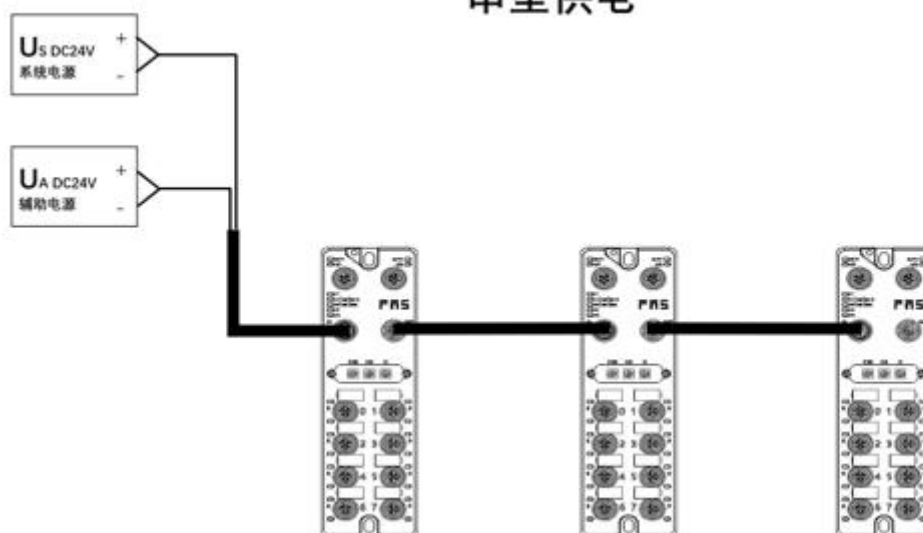
1.3.4 主站模块接线方式

独立供电



独立供电模式下可以每个主站最大电流都能达到 16A。

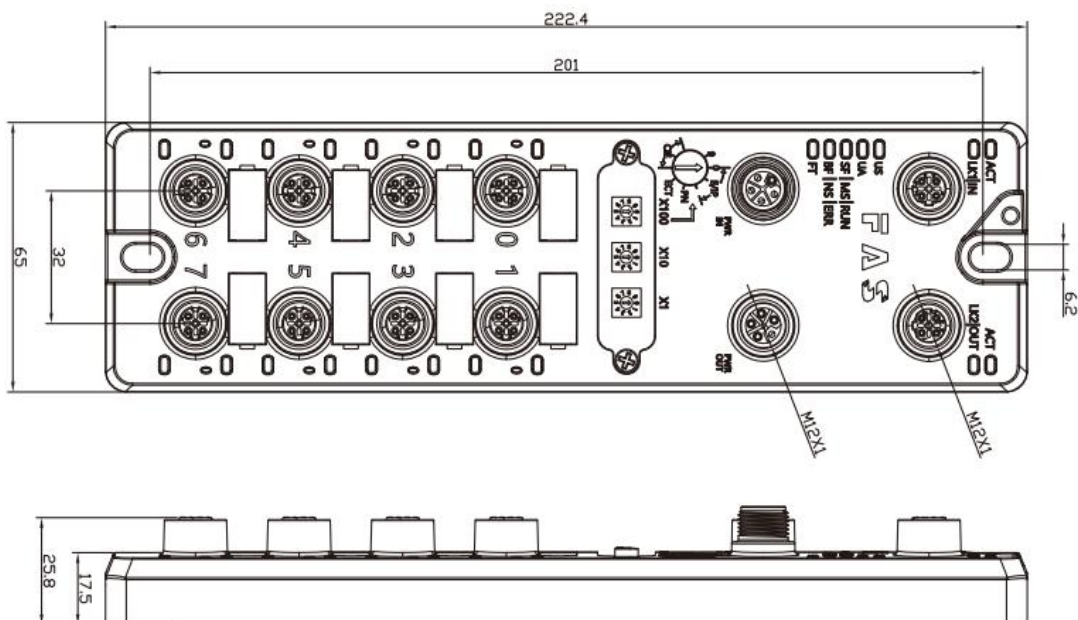
串型供电



在串行供电接线模式下，若后面模块需要接线到前面模块，那么就要累加电流不超过 16A。

2 技术数据

2.1. 尺寸



2.2 机械数据

| | |
|------------------|-------------------|
| 壳体材质 | 压铸铝壳，镀珍珠镍 |
| 壳体等级符合 IEC 60529 | IP67(仅在插入时或堵头时) |
| 电源接口 | L-Code(公和母) |
| 输入端口/输出端口 | M12, A-Code(8*母) |
| 尺寸(W*H*D) | 65mm*222mm*25.8mm |
| 安装类型 | 2-通孔安装 |
| 接地母线附件 | M4 |
| 重量 | 约 670g |

2.3. 运行工况

| | |
|------|----------------|
| 运行温度 | -5° C ~ 70° C |
| 存储温度 | -25° C ~ 70° C |

2.4. 电气数据

| | |
|-----------------|-------------------------|
| 电源电压 | 18~30V DC, 符号 EN61131-2 |
| 电压波动 | <1% |
| 电源电压 24V 时的输入电流 | <130mA |

2.5 网络端口

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| 端口 | 2 x 10Base-/100Base-Tx |
| 端口连接 | M12, D-Code |
| 符合 IEEE 802.3 的电缆类型 | 屏蔽双绞线, 最小 STP CAT 5/STP CAT 5e |
| 数据传输率 | 10/100 M bit/s |
| 最大电缆长度 | 100m |
| 流量控制 | 半工况/全工况(IEEE 802.3-PAUSE) |

2.6 功能指示符



| | | |
|----|----|-----------------------------|
| PT | 绿色 | EtherNet/IP 通信协议 |
| | 黄色 | ProfiNet 通信协议 |
| | 蓝色 | EtherCat 通信协议 (预留) |
| | 白色 | CC-Link IE Field basic 通信协议 |

EtherNet/IP 通讯协议模块状态

| LED | 显示 | 功能 |
|-----|----------|------------------|
| MS | 绿灯常亮 | 工作状态: 设备运行正常 |
| | 绿灯闪烁 1HZ | 待机: 设备未被配置 |
| | 绿红绿更替闪烁 | 自检: 设备正在进行开机自检。 |
| | 红色闪烁 1HZ | 可恢复故障: |
| | 红灯常亮 | 不可恢复故障 |
| | 关闭 | US 无输入电压 |
| NS | 绿灯常亮 | 已连接 |
| | 绿灯闪烁 1HZ | 未连接 |
| | 绿红关更替闪烁 | 自检: 设备正在进行开机测试。 |
| | 红灯闪烁 1HZ | 连接超时 |
| | 红灯常亮 | IP 重复 |
| | 关闭 | US 无输入电压或无 IP 地址 |
| US | 绿色 | 输入电压正常 |
| | 红色闪烁 | 输入电压低 (< 18 V) |
| UA | 绿色 | 输出电压正常 |
| | 红色闪烁 | 输出电压低 (< 18 V) |
| | 红色常亮 | 不存在输出电压(< 11 V) |

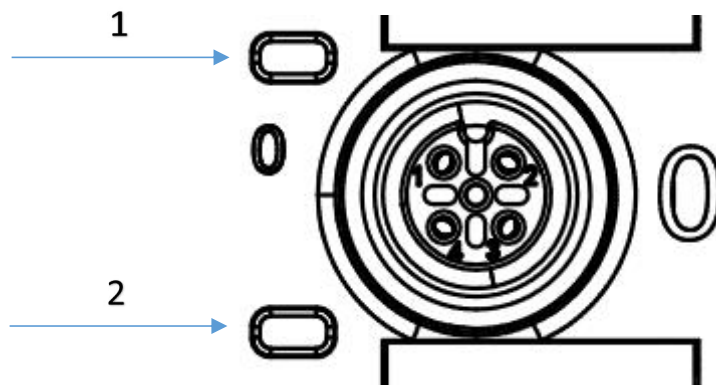
Profinet 通讯协议模块状态

| LED | 显示 | 功能 |
|-----|----------------|-----------------------|
| SF | 关闭 | 工作正常 |
| | 红色闪烁 3s 1HZ | 总线启动 |
| | 红色常亮 | 系统错误 |
| BF | 关闭 | 工作正常 |
| | 红色闪烁 2HZ | 没有数据交换 |
| | 红色常亮 | 没有配置;或低速物理链接;或者没有物理链接 |
| US | 绿色 | 输入电压正常 |
| | 红色闪烁 | 输入电压低 (< 18 V) |
| UA | 绿色 | 输出电压正常 |
| | 红色闪烁 | 输出电压低 (< 18 V) |
| | 红色常亮 | 不存在输出电压(< 11 V) |

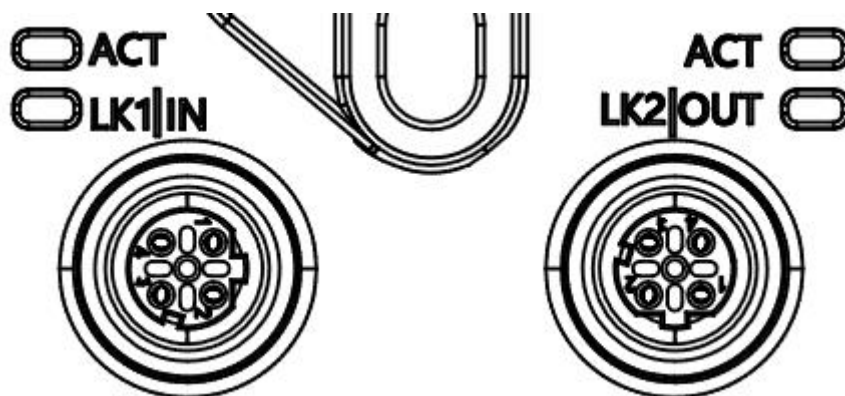
CC-Link IE Field Basic 通讯协议模块状态

| LED | 显示 | 功能 |
|-----|---------------|-----------------|
| RUN | 绿灯关闭 | 模块没有连接 |
| | 绿灯闪烁 2.5HZ | 模块没有通讯 |
| | 绿灯闪烁 10HZ | 模块没有配置 |
| | 绿色常亮 | 运行:设备处于运行状态 |
| | 关闭 | 模块断开连接 |
| ERR | 关闭 | 模块断开连接 |
| | 红灯常亮 | 通讯错误 |
| | 红灯闪烁 | 看门狗超时 |
| US | 绿色 | 输入电压正常 |
| | 红色闪烁 | 输入电压低 (< 18 V) |
| UA | 绿色 | 输出电压正常 |
| | 红色闪烁 | 输出电压低 (< 18 V) |
| | 红色常亮 | 不存在输出电压(< 11 V) |

I/O 端口状态



| LED | 状态 | 功能 |
|------|------|------------------------|
| LED1 | 关闭 | Pin4 输入或输出的状态为 0 |
| LED1 | 黄色 | Pin4 输入或输出的状态为 1 |
| LED1 | 红色 | 端口配置为输出: Pin4 短路 |
| LED1 | 红色闪烁 | Pin1 短路 |
| LED1 | 绿色 | IOLink 已连接 |
| LED1 | 绿色闪烁 | IOLink 未连接 |
| LED2 | 关闭 | Pin2 输入或输出的状态为 0 |
| LED2 | 黄色 | Pin2 输入或输出的状态为 1 |
| LED2 | 红色 | UA 供电被切断或网络掉线或 Pin2 短路 |
| LED2 | 红色闪烁 | Pin1 短路 |

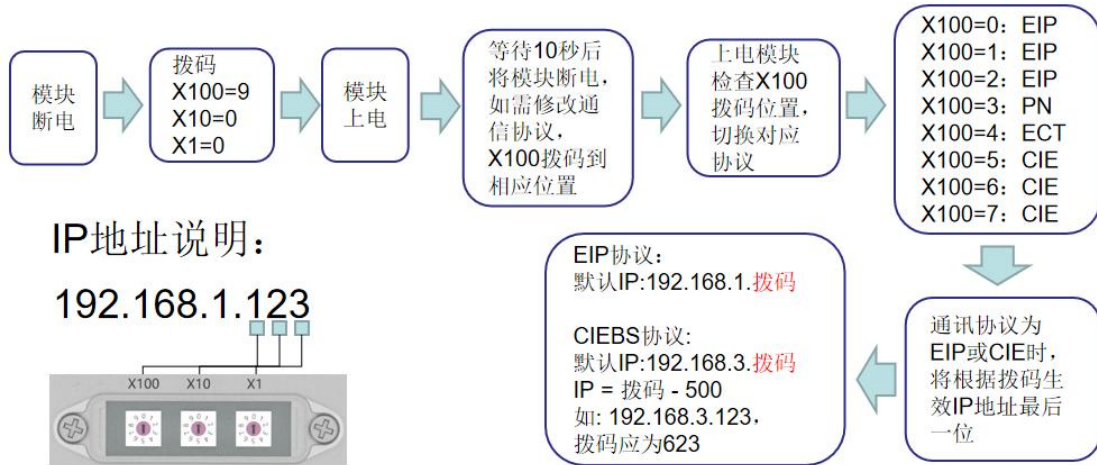


网络口状态

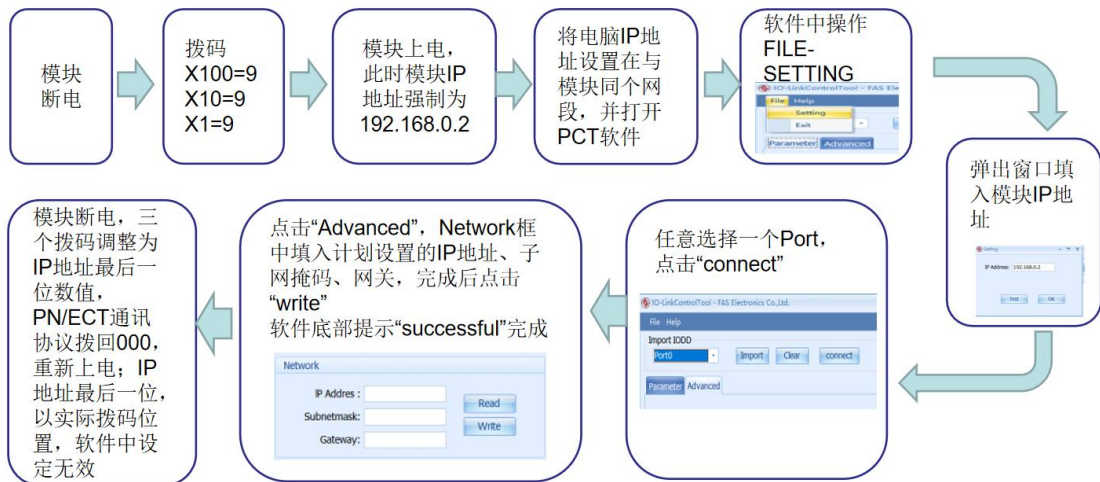
| LED | 状态 | 功能 |
|------------------|------|-----------------|
| ACT | 关闭 | 总线速率: 10Mbit/s |
| | 黄色 | 总线速率: 100Mbit/s |
| LK1 IN (ECT IN) | 绿色闪烁 | 数据传输中 |
| LK2 IN (ECT OUT) | 绿色闪烁 | 数据传输中 |

3.1 模块配置

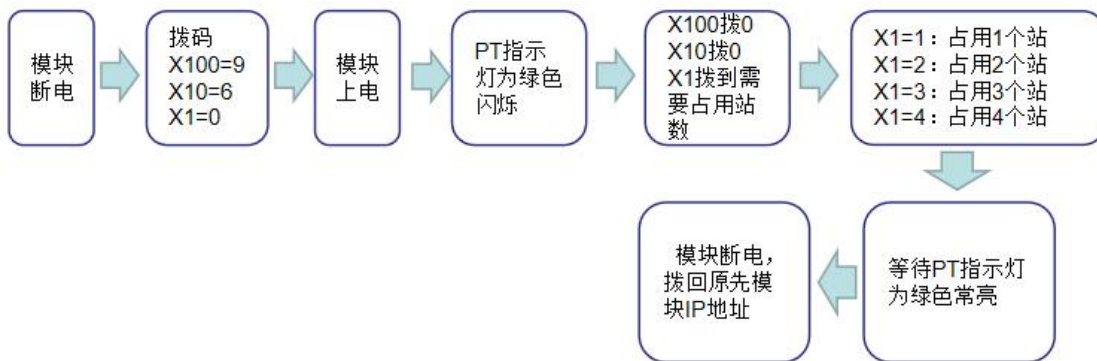
3.1.1 恢复出厂设置及通讯协议切换



3.1.2 网段修改 (仅适用 EIP, CCIEBS 通讯协议)



3.1.3 CCIEBS 占用站数量设置



3.2 数据映射

| EIP 通讯协议 过程输出数据 | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|------|------|------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
| | 功能说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 0 | 标准 IO 输出 | - | - | - | - | Port3 Pin4 | Port2 Pin4 | Port1 Pin4 | Port0 Pin4 |
| 1 | 0=关闭 1=开启 | - | - | - | - | Port3 Pin2 | Port2 Pin2 | Port1 Pin2 | Port0 Pin2 |
| 2 ~ 5 | 保留 | | | | | | | | |
| 6-37 | 端口 0 过程输出数据 | | | | | | | | |
| 38-69 | 端口 1 过程输出数据 | | | | | | | | |
| 70-101 | 端口 2 过程输出数据 | | | | | | | | |
| 102-133 | 端口 3 过程输出数据 | | | | | | | | |
| 134-165 | 端口 4 过程输出数据 | | | | | | | | |
| 166-197 | 端口 5 过程输出数据 | | | | | | | | |
| 198-229 | 端口 6 过程输出数据 | | | | | | | | |
| 230-261 | 端口 7 过程输出数据 | | | | | | | | |

EIP 通讯协议 过程输入数据

| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
|---------|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 功能说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 0 | 标准 I/O 输入 0=无信号 1=有信号 | Port7 Pin4 | Port6 Pin4 | Port5 Pin4 | Port4 Pin4 | Port3 Pin4 | Port2 Pin4 | Port1 Pin4 | Port0 Pin4 |
| 1 | 标准 I/O 输入 0=无信号 1=有信号 | Port7 Pin2 | Port6 Pin2 | Port5 Pin2 | Port4 Pin2 | Port3 Pin2 | Port2 Pin2 | Port1 Pin2 | Port0 Pin2 |
| 2 | 短路检测 (Pin4 短路) 0=无短路 1=有短路 | - | - | - | - | Port3 Pin4 | Port2 Pin4 | Port1 Pin4 | Port0 Pin4 |
| 3 | 短路检测 (Pin2 短路) 0=无信号 1=有信号 | - | - | - | - | Port3 Pin2 | Port2 Pin2 | Port1 Pin2 | Port0 Pin2 |
| 4 | 短路检测 (Pin1 短路) 0=无信号 1=有信号 | Port7 Pin1 | Port6 Pin1 | Port5 Pin1 | Port4 Pin1 | Port3 Pin1 | Port2 Pin1 | Port1 Pin1 | Port0 Pin1 |
| 5 | IOLink 通讯状态 0=未连接 1=已连接 | Port7 | Port6 | Port5 | Port4 | Port3 | Port2 | Port1 | Port0 |
| 6 | IOLink PD 有效 0=禁止 1=使能 | Port7 | Port6 | Port5 | Port4 | Port3 | Port2 | Port1 | Port0 |
| 7 | 模块状态 | - | - | - | Us 过压 | Ua 过压 | 过热 | Us 欠压 | Ua 欠压 |
| 8-9 | 保留 | | | | | | | | |
| 10-41 | 端口 0 过程输入数据 | | | | | | | | |
| 42-73 | 端口 1 过程输入数据 | | | | | | | | |
| 74-105 | 端口 2 过程输入数据 | | | | | | | | |
| 106-137 | 端口 3 过程输入数据 | | | | | | | | |
| 138-169 | 端口 4 过程输入数据 | | | | | | | | |
| 170-201 | 端口 5 过程输入数据 | | | | | | | | |
| 202-233 | 端口 6 过程输入数据 | | | | | | | | |
| 234-265 | 端口 7 过程输入数据 | | | | | | | | |

EIP 通讯协议 配置数据

| 变量 | 功能描述 | | | | | | | | | |
|------|---|--|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|------|--|
| | 功能说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 | |
| Word | Pin4 Function 00=常开输入 01=常闭输入 10=输出 11=IOLink | Port3 | | Port2 | | Port1 | | Port0 | | |
| | | Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 | |
| | | Port7(无效配置 10=输出) | | Port6(无效配置 10=输出) | | Port5(无效配置 10=输出) | | Port4(无效配置 10=输出) | | |
| Word | Pin2 Function 00=常开输入 01=常闭输入 10=输出 | Port3 | | Port2 | | Port1 | | Port0 | | |
| | | Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 | |
| | | Port7(无效配置 10=输出) | | Port6(无效配置 10=输出) | | Port5(无效配置 10=输出) | | Port4(无效配置 10=输出) | | |
| Word | Pin4 SafeState 00 = 保持为 0 01 = 保持为 1 10 = 保持为最后值 | Port3 | | Port2 | | Port1 | | Port0 | | |
| | | Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 | |
| | | Port7 | | Port6 | | Port5 | | Port4 | | |
| Word | Pin2 SafeState 00 = 保持为 0 01 = 保持为 1 10 = 保持为最后值 | Port3 | | Port2 | | Port1 | | Port0 | | |
| | | Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 | |
| | | Port7 | | Port6 | | Port5 | | Port4 | | |
| Byte | Port0 配置* | (1byte) IOLink CycleTime (1byte) Validation Type (2bytes) Vendor ID1~ID2 (3bytes) Device ID1~ID3 (16bytes) Serial Number1~16 (1byte) Parameter Server | | | | | | | | |
| Byte | Port1 配置* | (同上) | | | | | | | | |
| Byte | Port2 配置* | (同上) | | | | | | | | |
| Byte | Port3 配置* | (同上) | | | | | | | | |
| Byte | Port4 配置* | (同上) | | | | | | | | |
| Byte | Port5 配置* | (同上) | | | | | | | | |
| Byte | Port6 配置* | (同上) | | | | | | | | |
| Byte | Port7 配置* | (同上) | | | | | | | | |

端口配置参数说明：

A、（1byte）IO-Link CycleTime 循环时间设置：

此参数可用 IO-Link 通讯速度。使用乘数和时基计算，可以增加 IO-Link 循环时间。时基在下表中描述。乘法器以从 0...63 的十进制形式输入。

| Bit | | | | | | | | Description |
|-----------|---|------------|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Time base | | Multiplier | | | | | | Bit 0 to 5: Multiplier These bits contain a 6-bit multiplier for the calculation of MasterCycleTime or MinCycleTime. Permissible values for the multiplier are 0 to 63. Bit 6 to 7: Time Base These bits specify the time base for the calculation of MasterCycleTime or WincycleTime. |

MasterCycleTime 和 MiniCycleTime 的可能值

| Time base encoding | Time base value | Calculation | Cycle time |
|--|-----------------|----------------------------------|---------------------|
| 00 | 0.1ms | Multiplier x time base | 0.4 ms to 6.3 m |
| 01 | 0.4ms | 6.d ms + multpller x time base | 6.4 ms to 31.6 ms |
| 10 | 1.6ms | 32,0 ms + multiplier x time base | 32.0 ms to 132.8 ms |
| 11 | Resarved | Resarved | Resorved |
| NOTE: The value 0.4 results from the minimum possible transmission time according to A.3.7 | | | |

B、（1byte）Validation Type 验证类型设定：

（值=0）无验证：验证已停用，每个设备都将被接受。

（值=1）兼容性：将制造商 ID / 设备 ID 与 IO-Link 设备数据进行比较。

（值=2）身份：将制造商 ID / 设备 ID / 列号与 IO-Link 设备数据进行比较。仅在匹配时才开始 IO-Link 通信。

C、（2bytes）Vendor ID1~ID2 制造商 ID

D、（3bytes）Device ID1~ID3 设备 ID

E、（16bytes）Serial Number1~16 序列号

F、（1byte）Parameter Server 参数服务器（预留）

CCIEBS 通讯协议 过程输出数据

| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 功能说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| RY (256Bit) | 标准 IO 输出 0=关闭 1=开启 | Port7 Pin4 | Port6 Pin4 | Port5 Pin4 | Port4 Pin4 | Port3 Pin4 | Port2 Pin4 | Port1 Pin4 | Port0 Pin4 |
| | | Port7 Pin2 | Port6 Pin2 | Port5 Pin2 | Port4 Pin2 | Port3 Pin2 | Port2 Pin2 | Port1 Pin2 | Port0 Pin2 |
| | (其余点数预留) | | | | | | | | |
| RWW (256Byte) | 端口 0 过程输出数据 | | | | | | | | |
| | 端口 1 过程输出数据 | | | | | | | | |
| | 端口 2 过程输出数据 | | | | | | | | |
| | 端口 3 过程输出数据 | | | | | | | | |
| | 端口 4 过程输出数据 | | | | | | | | |
| | 端口 5 过程输出数据 | | | | | | | | |
| | 端口 6 过程输出数据 | | | | | | | | |
| | 端口 7 过程输出数据 | | | | | | | | |

CCIEBS 通讯协议 过程输入数据

| 字节 | 功能描述 | | | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 功能说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| RX (256Bit) | 标准 IO 输入 0=无信号 1=有信号 | Port7 Pin4 | Port6 Pin4 | Port5 Pin4 | Port4 Pin4 | Port3 Pin4 | Port2 Pin4 | Port1 Pin4 | Port0 Pin4 |
| | 标准 IO 输入 0=无信号 1=有信号 | Port7 Pin2 | Port6 Pin2 | Port5 Pin2 | Port4 Pin2 | Port3 Pin2 | Port2 Pin2 | Port1 Pin2 | Port0 Pin2 |
| | 短路检测 (Pin2/4 短路) 0=无短路 1=有短路 | Port7 Pin4 | Port6 Pin4 | Port5 Pin4 | Port4 Pin4 | Port3 Pin4 | Port2 Pin4 | Port1 Pin4 | Port0 Pin4 |
| | 短路检测 (Pin2/4 短路) 0=无信号 1=有信号 | Port7 Pin2 | Port6 Pin2 | Port5 Pin2 | Port4 Pin2 | Port3 Pin2 | Port2 Pin2 | Port1 Pin2 | Port0 Pin2 |
| | 短路检测 (Pin1 短路) 0=无信号 1=有信号 | Port7 Pin1 | Port6 Pin1 | Port5 Pin1 | Port4 Pin1 | Port3 Pin1 | Port2 Pin1 | Port1 Pin1 | Port0 Pin1 |
| | IOLink 通讯状态 0=未连接 1=已连接 | Port7 | Port6 | Port5 | Port4 | Port3 | Port2 | Port1 | Port0 |
| | IOLink PD 有效 0=禁止 1=使能 | Port7 | Port6 | Port5 | Port4 | Port3 | Port2 | Port1 | Port0 |
| | 模块状态 | - | - | - | Us 过压 | Ua 过压 | 过热 | Us 欠压 | Ua 欠压 |
| | (其余点数预留) | | | | | | | | |
| RWR (256Byte) | 端口 0 过程输入数据 | | | | | | | | |
| | 端口 1 过程输入数据 | | | | | | | | |
| | 端口 2 过程输入数据 | | | | | | | | |
| | 端口 3 过程输入数据 | | | | | | | | |
| | 端口 4 过程输入数据 | | | | | | | | |
| | 端口 5 过程输入数据 | | | | | | | | |
| | 端口 6 过程输入数据 | | | | | | | | |
| | 端口 7 过程输入数据 | | | | | | | | |

注:

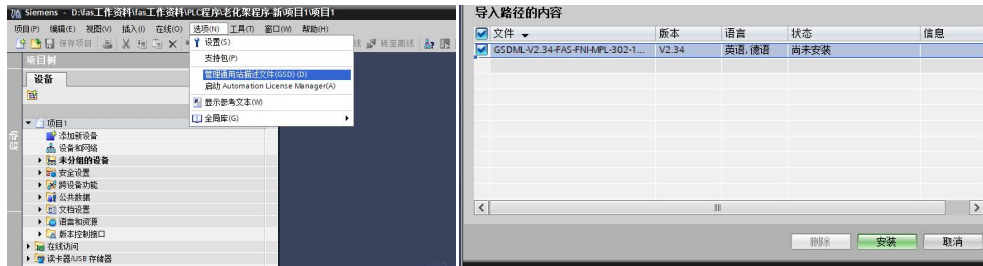
- 1、CCIEBS 主站端口功能请在 FAS IOLink Tool 软件中设定。
- 2、点数 64 占用 1 站，每个端口接的从站使用点数为 4 个字
- 3、点数 128 占用 2 站，每个端口接的从站使用点数为 8 个字
- 4、点数 192 占用 3 站，每个端口接的从站使用点数为 12 个字
- 5、点数 256 占用 4 站，每个端口接的从站使用点数为 16 个字
- 6、点数设定参照 5.1.3 章节

3.3 PLC 集成教程

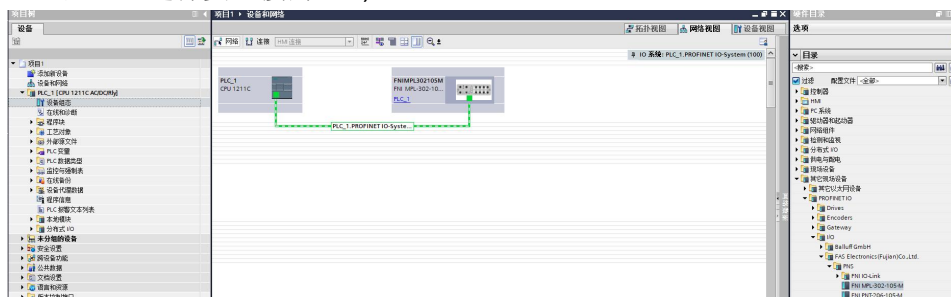
(配置模块前应先设置模块通讯协议, 详见 5.1.1)

3.3.1 西门子 S7-1200 博图中集成(PN)

1、安装 GSD 文件

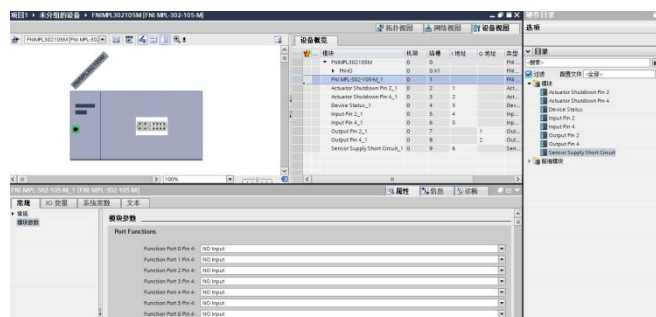


2、在 PLC---设备组态---网络视图---硬件目录中 选择模块 并拖入, 点击“未分配”, 选择要连接的 PLC;

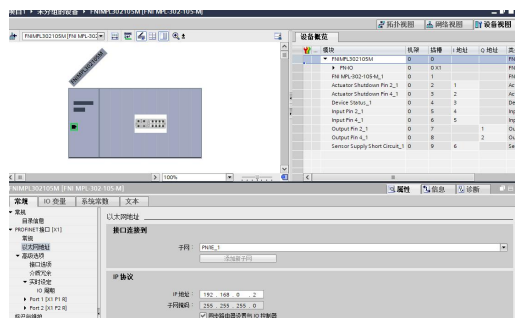


3、双击模块进入配置,

- (1) 插槽功能配置: 在硬件目录中--模块 选择需要的数据, 拖入到设备概览窗口插槽中;
- (2) 模块端口功能配置: 点击模块图标, 选择“常规”, 再点击插槽 1, 配置端口功能

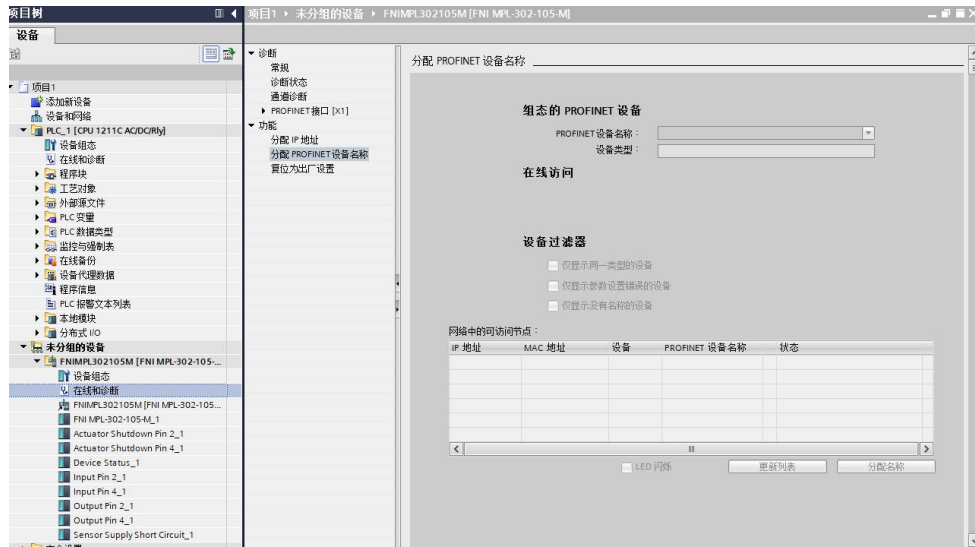


(3) 模块功能配置: 点击模块图标, 选择“常规”, 再点击插槽 0, 配置模块功能



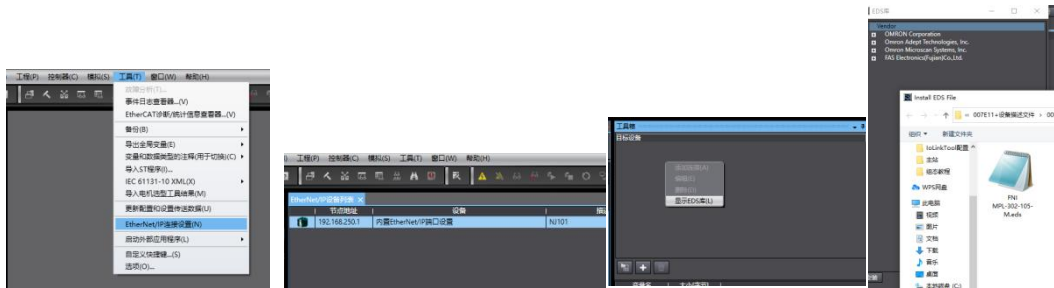
(4) 配置完成后, 在组态视图下, 点击下载。

- 4、分配模块 PN 名称：PLC 切换到在线状态，选择“未分组的设备”---点击模块名称---选择在线和诊断---功能----分配 PROFINET 设备名称---列表里面选择要分配的模块（应根据实物 MAC 选择）---点击“分配名称”，完成组态！。

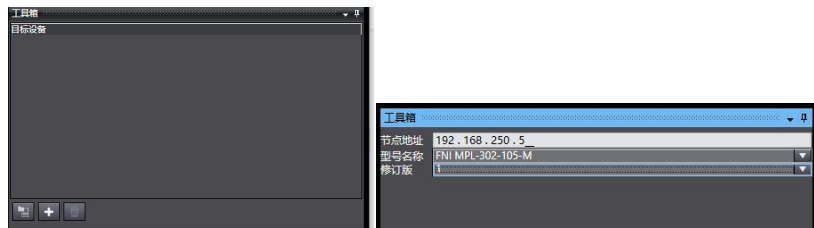


3.3.2 欧姆龙 NX1P2 Sysmac Studio 中集成（EIP）

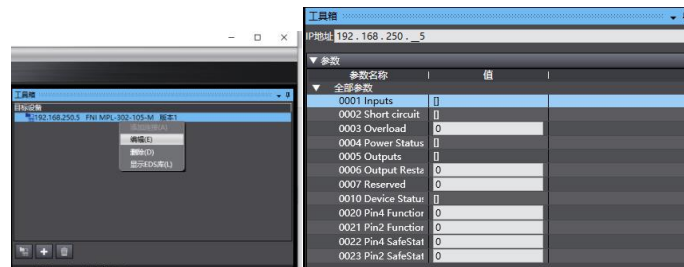
- 1、安装 EDS 文件:工具---ETHERNET/IP 连接设置---双击窗口中 PLC---右侧工具箱空白处右键 选择“显示 EDS 库”，弹出的窗口中点击“安装”，选择 EDS 文件安装



- 2、创建模块: 工具箱窗口点击“+”，填入模块 IP 地址，型号名称，版本，点击下方“添加”，模块创建完成;

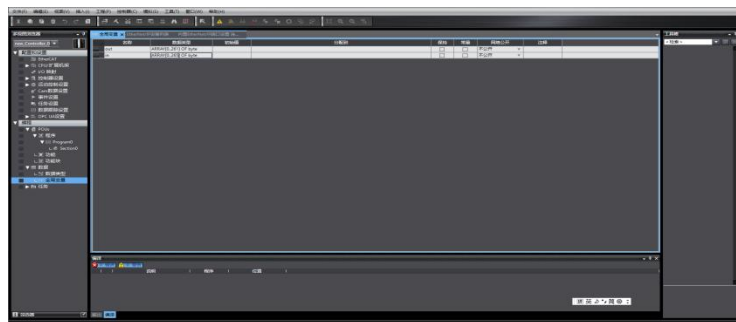


- 3、配置模块: 右键模块--选择“编辑”---参数里根据实际需要进行配置对应数值完成后点击确定

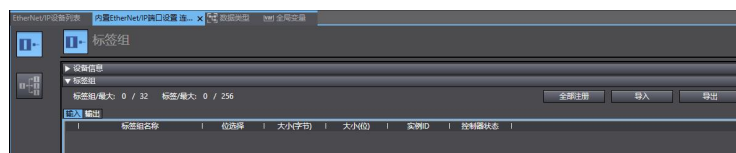


- 4、创建变量关联:

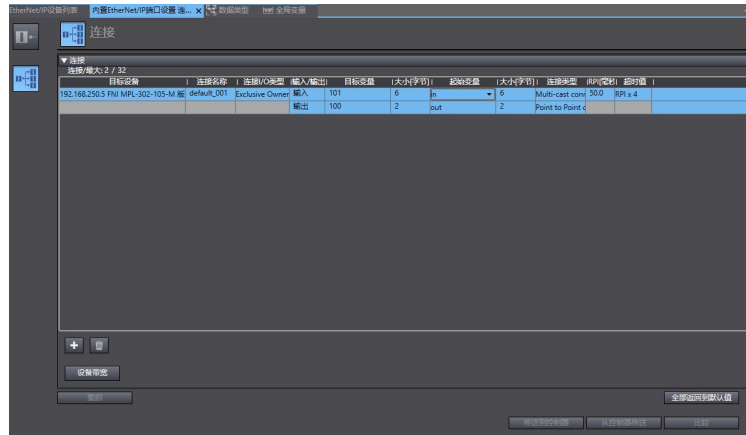
- (1) 编程--数据--全局变量创建两个数组，输出 262 个字节，输入 266 个字节，网络公开中应配置对应的输入输出;



- (2) 在内置 ETHERNET/IP 端口设置窗口中--选择左侧第一个图标（标签）---点击“全部注册”

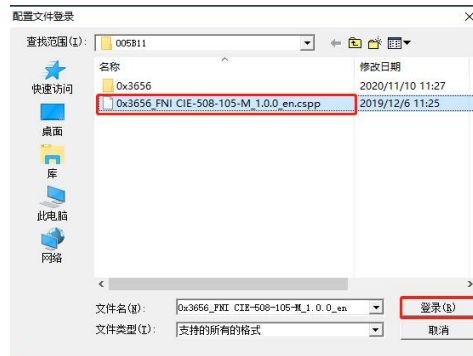


- (3) 在内置 ETHERNET/IP 端口设置窗口中--选择左侧第二个图标（连接）---点击“+”，目标设备选择之前配置好的模块，IO 类型选择 EXCLUSIVE Owner，选择对应输入输出，目标变量必须填 101,100;再选择对应的起始变量，完成后在线。选择“传送到控制器”，组态完成！

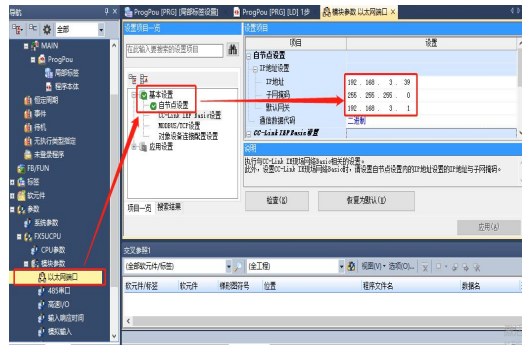


3.3.4 三菱 FX5U Work2 中集成 (CCIEBS)

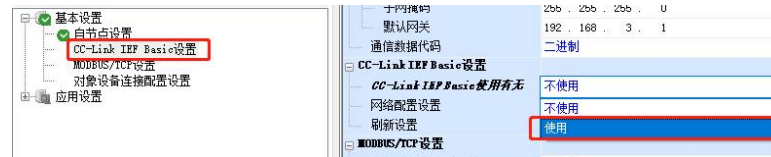
1、安装 CCSP 文件：首先打开 GX WORKS 3-工具-配置文件管理-登录-CSPP 文件（必须关闭工程才能导入文件）



2、点击左侧工程-参数-FX5UCPU-模块参数-以太网端口，基本设置-自节点设置。设置自节点 IP



3、点击 CC-Link IEF Basic 设置-选择 CC-Link IEF Basic 使用有无-点击使用



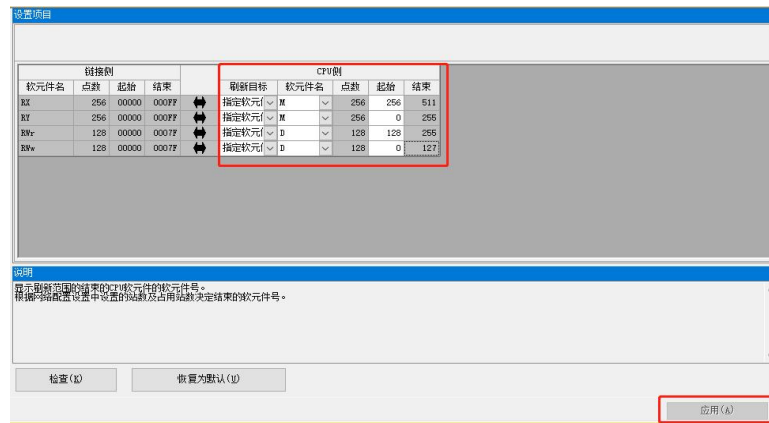
4、点击 CC-Link IEF Basic 设置-选择网络配置设置-详细设置；



5、连接设备的自动检测-占用 4 站，IP 地址使用拨码开关设置--反映设置并关闭



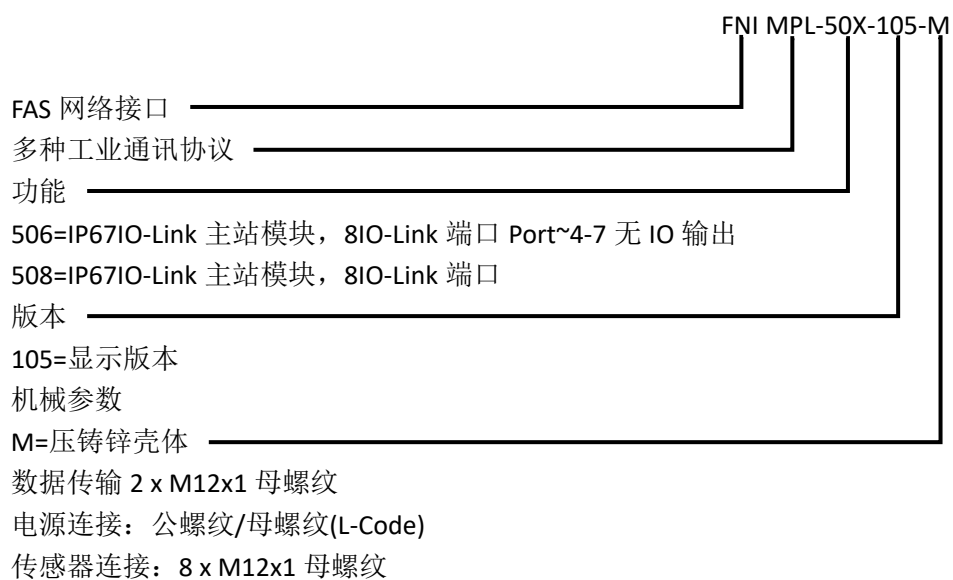
6、刷新目标选择指定软元件-软元件名 M-分配软元件地址-应用，组态完成！



4.1. 包含的材质

- FNI MPL 包含以下零部件
- I/O-块
- 4 个盲塞 M12
- 接地母线
- 螺纹 M4x6
- 20 个标签

4.2. 订货代码



4.3 订货信息

| 产品订货代码 | 订货代码 |
|-------------------|--------|
| FNI MPL-506-105-M | 007B31 |



[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