



产品使用说明书

PRODUCT USE INSTRUCTIONS



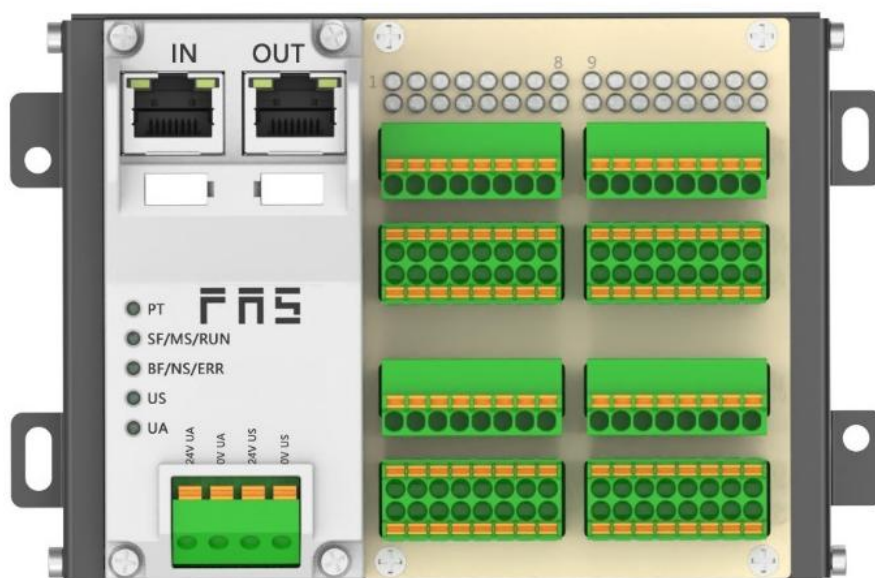
[技术支持]

订购代码：009A34

订货编号：FNI PNT-306-004-K54

IP20 模块用户手册

32DI PNP



目录

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| ■ 预期用途 | 4 |
| ■ 安装和启动 | 4 |
| ■ 耐腐蚀性 | 4 |
| ■ 危险电压 | 4 |
| 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(端子式) | 7 |
| 1.3.2 网络接口(RJ45) | 7 |
| 1.3.3 信号端口(免螺丝弹簧式接线端子) | 8 |
| 2 技术数据 | 9 |
| 2.1. 尺寸 | 9 |
| 2.2 机械数据 | 9 |
| 2.3 运行工况 | 9 |
| 2.4 电气数据 | 9 |
| 2.5 网络端口 | 10 |
| 2.6 功能指示符 | 10 |
| 3 集成 | 12 |
| 3.1 数据映射 | 12 |
| 3.2 PLC 集成教程 | 13 |
| 3.2.1 西门子 S7-1200 博图中集成(PN) | 13 |
| 4 附录 | 14 |
| 4.1 订货信息 | 14 |

■ 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

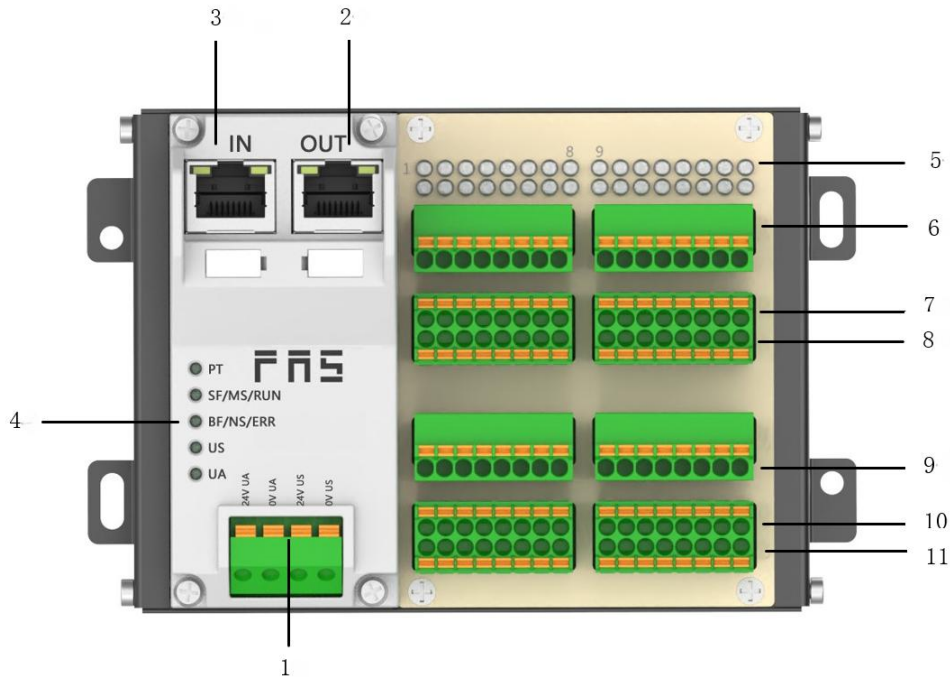
注意事项!

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"> · 未经授权的篡改操作 · 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



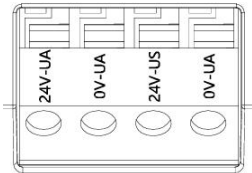
- | | | | |
|---|--------------|----|--------------|
| 1 | 供电接口 | 7 | 1-16 信号接口 |
| 2 | 网络输出口 | 8 | 传感器执行器供电 0V |
| 3 | 网络输入口 | 9 | 传感器执行器供电+24V |
| 4 | 模块状态指示灯 | 10 | 17-32 信号接口 |
| 5 | 信号状态指示灯 | 11 | 传感器执行器供电 0V |
| 6 | 传感器执行器供电+24V | | |

1.2 机械连接

模块是使用 4 个 M4 螺栓或 DIN35 导轨卡扣安装。

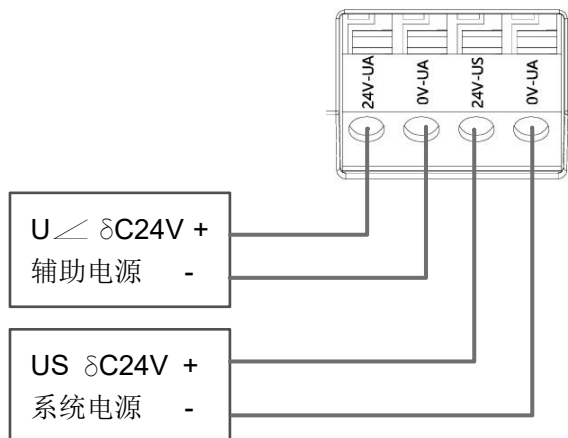
1.3 电气连接

1.3.1 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 |

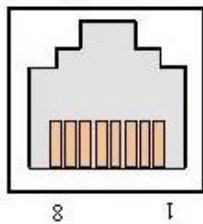
电源接口



注释:

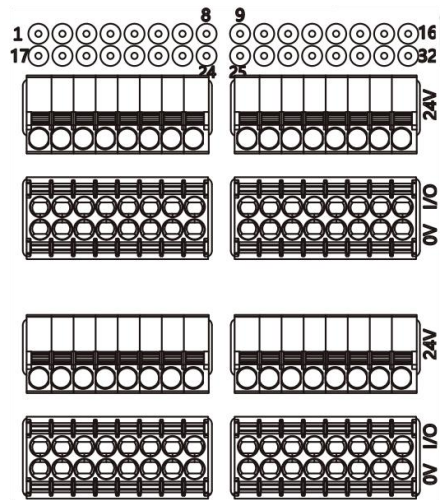
- 1、建议单独提供 US 电源和 UA 电源。
- 2、UA 电源总电流<4A，Us 电源总电流<1A;

1.3.2 网络接口(RJ45)



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

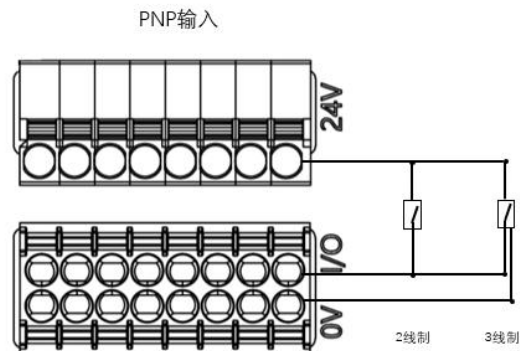
1.3.3 信号端口(免螺丝弹簧式接线端子)



注释:

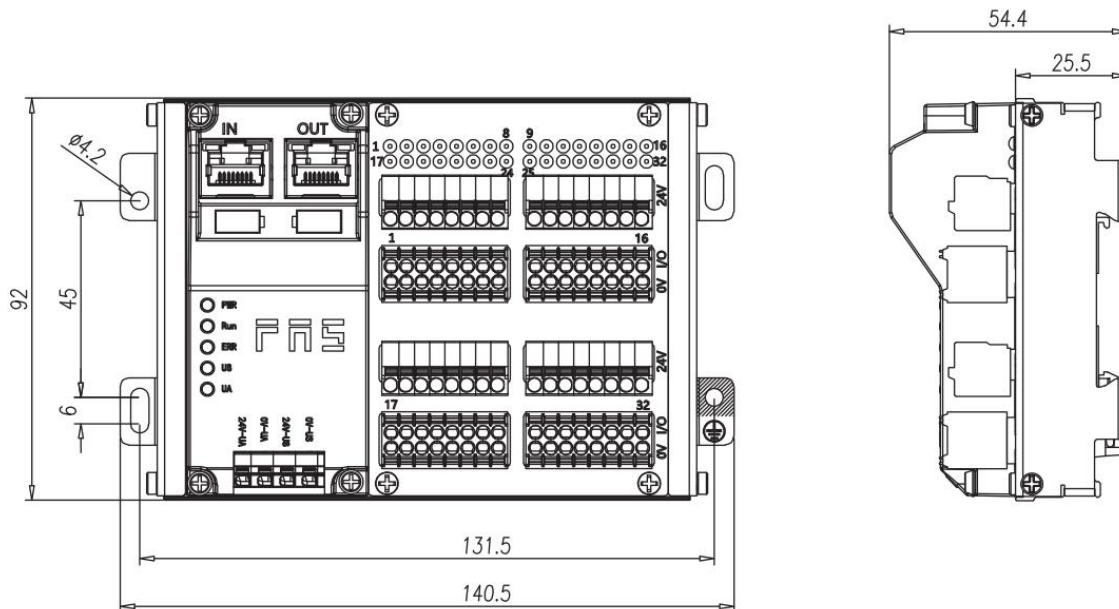
- 1、输入信号类型支持：三线 PNP,二线 PNP,干接点；
- 2、引脚+24V 单路输入供电最大负载 200mA；

普通I/O



2 技术数据

2.1. 尺寸



2.2 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) | 136.5mm*92mm*50.1mm |
| 安装类型 | 螺丝固定或 DIN35 导轨卡装 |
| 重量 | 约 670g |

2.3 运行工况

| | |
|------|--------------|
| 运行温度 | -5°C ~ 80°C |
| 存储温度 | -25°C ~ 85°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

| | |
|--------|-------|
| 端口连接 | RJ45 |
| 电缆类型 | 屏蔽双绞线 |
| 最大电缆长度 | 100m |
| 流量控制 | 全双工 |

2.6 功能指示符

-  PT
-  SF/MS/RUN
-  BF/NS/ERR
-  US
-  UA

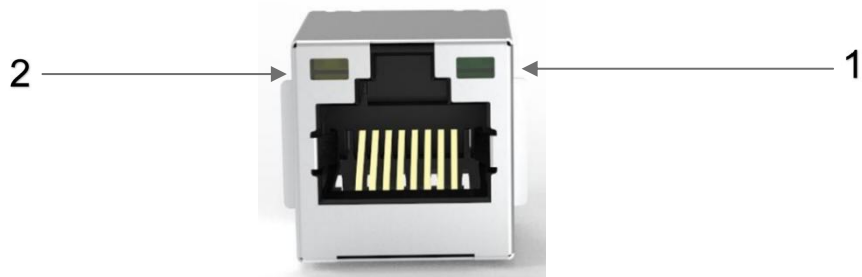
| | | |
|----|----|---------------|
| PT | 黄色 | ProfiNet 通信协议 |
|----|----|---------------|

PN 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 |
| IN | 绿灯常亮 | 设备 (IN) 连接到以太网 |
| | 黄灯闪烁 | 设备 (IN) 发送/接收以太网帧 |
| | 绿色关闭 | 设备 (IN) 未连接到以太网 |
| OUT | 绿灯常亮 | 设备 (OUT) 连接到以太网 |
| | 黄灯闪烁 | 设备 (OUT) 发送/接收以太网帧 |
| | 绿色关闭 | 设备 (OUT) 未连接到以太网 |
| 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) |

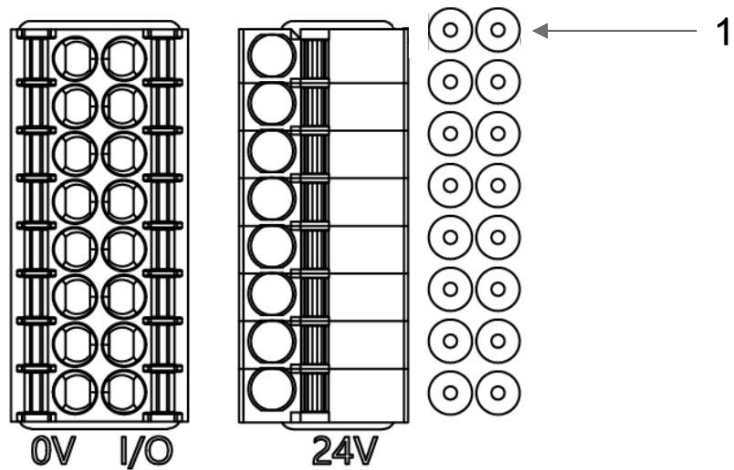
| | | |
|--|------|-----------------|
| | 红色常亮 | 不存在输出电压(< 11 V) |
|--|------|-----------------|

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 |
| 2 | 关闭 | 总线速率: 10Mbit/s |
| 2 | 黄色 | 总线速率: 100Mbit/s |

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 |

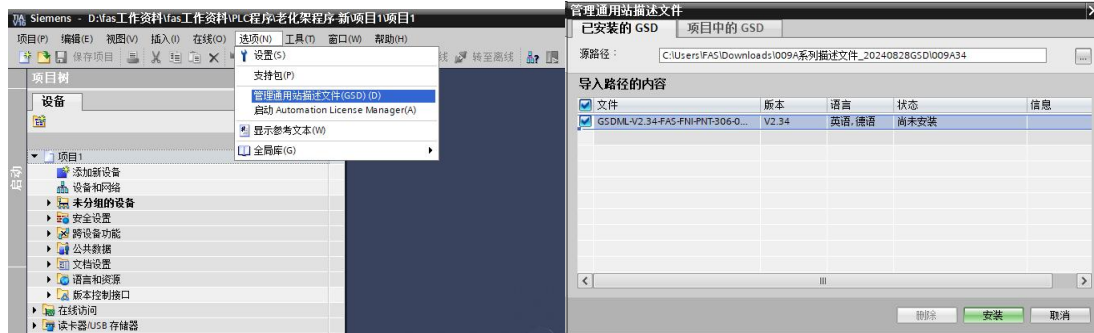
3.1 数据映射

| PN 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 | Standardinput 01-08 | 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 | Standardinput 9-16 | 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 | Standardoutput 17-24 | 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 | Standardoutput 25-32 | 第 32 路 | 第 31 路 | 第 30 路 | 第 29 路 | 第 28 路 | 第 27 路 | 第 26 路 | 第 25 路 |
| PN 通讯协议过程检测数据 | | | | | | | | | |
| 模块 | 功能描述 | | | | | | | | |
| | 状态说明 | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| Device Status | 模块状态 | | | | US 过压 | UA 过压 | 运行温度 | US 欠压 | UA 欠压 |

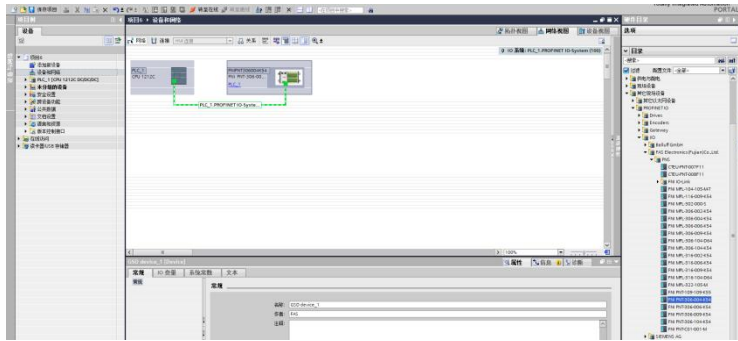
3.2 PLC 集成教程

3.2.1 西门子 S7-1200 博图中集成(PN)

1、安装 GSD 文件

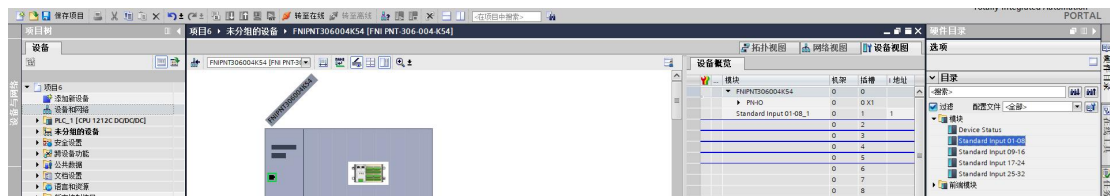


2、在 PLC---设备组态---网络视图---硬件目录中 选择模块 并拖入，点击“未分配”，选择要连接的 PLC;

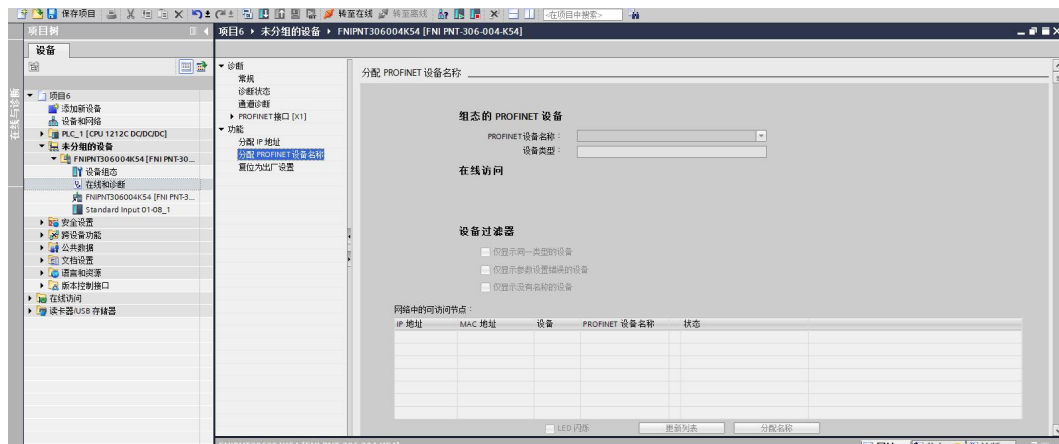


3、双击模块进入配置，

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；



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！



4.1 订货信息

| | |
|---------------------|--------|
| 产品订货代码 | 订货代码 |
| FNI PNT-306-004-K54 | 009A34 |

| 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