



ETH-NAT-T03 产品使用手册

--V1.0



目录

一、产品概述	3
1.1、产品简介	3
1.2、特点功能	3
1.3、典型应用	5
二、技术参数	6
三、产品规格	7
3.1、安装尺寸	7
3.2、电源、指示灯端子定义说明	8
四、快速入门	10
4.1、如何接线	10
4.2、参数设定	10
4.3、复位	10
4.4、通信参数查看及设置	11
五、应用介绍	17
5.1、网口模式	17
5.2、WIFI STA 模式	18
5.3、WIFI AP 模式	21
六、注意事项	25
修订历史	26

一、产品概述

1.1、产品简介

ETH-NAT-T03 适用于所有网口 PLC（TCP/UDP 协议）网络通信和数据采集，兼有跨网段和透明传输的功能。支持但不仅限于 PLC 的上下载以及监控，配置完成 LAN1 可以连接大多数网口设备，例如网口摄像头等。ETH-NAT-T03 同时支持 4 台网口 PLC 的 NAT 转换；车间多个设备，如果有不同的 IP 地址，则可以统一成同一网段的 IP 地址，进行数据采集。模块集成 WiFi 功能，支持 AP 模式、STA 模式和 AP+STA 模式，非常方便构建 WiFi 网络，直接通过 WiFi 进行 PLC 编程、数据采集和跨网段访问。

ETH-NAT-T03 具备三个物理性接口，LAN1（两端口）和 LAN2（单端口）分别具备独立的局域网能力，WiFi 接口具备无线组网能力，支持 AP/STA 模式。其中 LAN1 口为两个 RJ45 接口，具备交换机功能，主要用于连接 PLC；LAN2 口为单端口 RJ45，主要用于上位机的连接。WiFi 接口为外置天线，用于连接上位机。

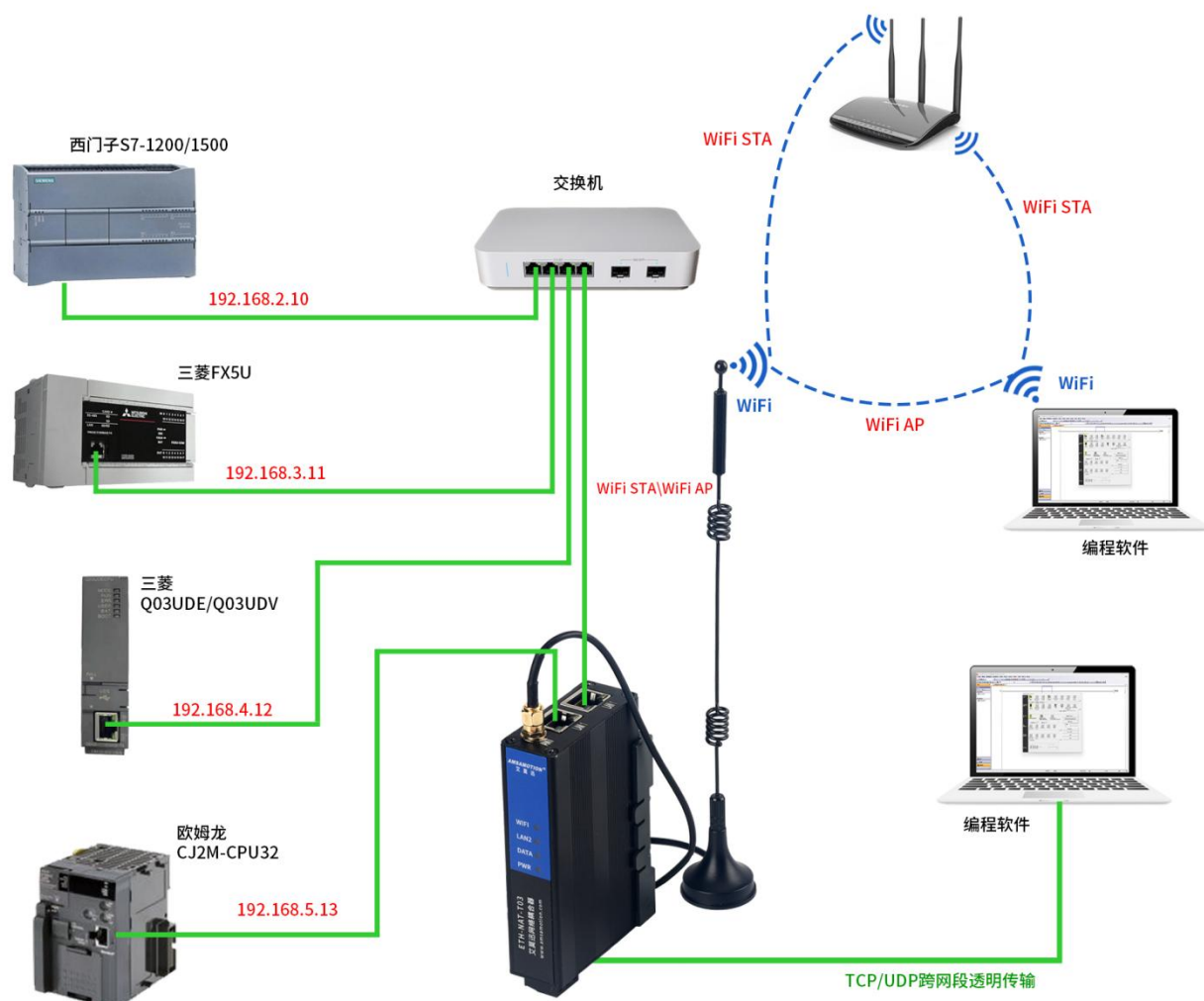
ETH-NAT-T03 可以同时实现四路 NAT 的地址转换的功能，即可将 LAN1 所连 PLC 设备，映射到 LAN2 口或 WiFi 接口的任意 IP 地址（把 LAN1 的一路 RJ45 接到交换机上还可以增加两路 NAT 的地址转换，最多支持四路）；解决了现场设备无法修改 IP 地址的问题。简单来说，它具备跨网段、多个 NAT 端口映射、多客户端、WiFi 连接的强大功能。

1.2、特点功能

- 金属黑外壳，立式安装，可配塑料导轨
- 适用于所有网口 PLC（TCP/UDP 协议）网络通信和数据采集
- 支持跨网段和透明传输

- 模块自带网页端配置功能，使用简单方便
- 支持对 4 台 PLC 进行 NAT 映射、IP 地址跨网段访问
- 上位机可通过 LAN2 或 WIFI 方式，实现对 LAN1 接口所连设备的访问，且可 IP 跨网段转换
- 支持用户侧通过以太网实现固件升级，一次购买，永久升级
- 集成 WIFI 功能，支持 AP 模式、STA 模式

1.3、典型应用



四个不同网段的 PLC 网口接上 ETH-NAT-T03 LAN1 口后，电脑或 HMI 接到另外一端，则可以实现电脑或 HMI 的 1 网段与不同网段的 PLC 进行通信。也可以选择两路走 TCP，两路走 WIFI AP 模式通信。也可以选择两路走 TCP，一路走 WIFI AP，一路走 WIFI STA 进行通信。（AP 和 TCP 通道数不限制，STA 最多只能连接一个 PLC）



二、技术参数

型号	ETH-NAT-T03
硬件参数	
网络接入	WIFI
以太网	3 路 10/100M 自适应端口
默认 IP	192.168.1.12 (LAN2)
保护	看门狗管理
电气规格	
额定电压	DC24, 工作范围 9~28V
额定功率	<5W
电源保护	具备雷击浪涌保护
环境要求	
工作环境	-10~50°C
储存温度	-20~70°C
环境湿度	10~90%RH (无冷凝)
冷却方式	自然风冷
机械特性	
尺寸	100mmX60mmx25mm (不包含端子和天线头)
安装方式	标准 DIN35 导轨
材质	金属
软件参数	
PLC 上下载	支持
PLC 数据采集	支持
HMI 上下载	支持
最大设备连接数	4 台



三、产品规格

3.1、安装尺寸

产品尺寸

注：除端子、DIN导轨卡座外整体尺寸。



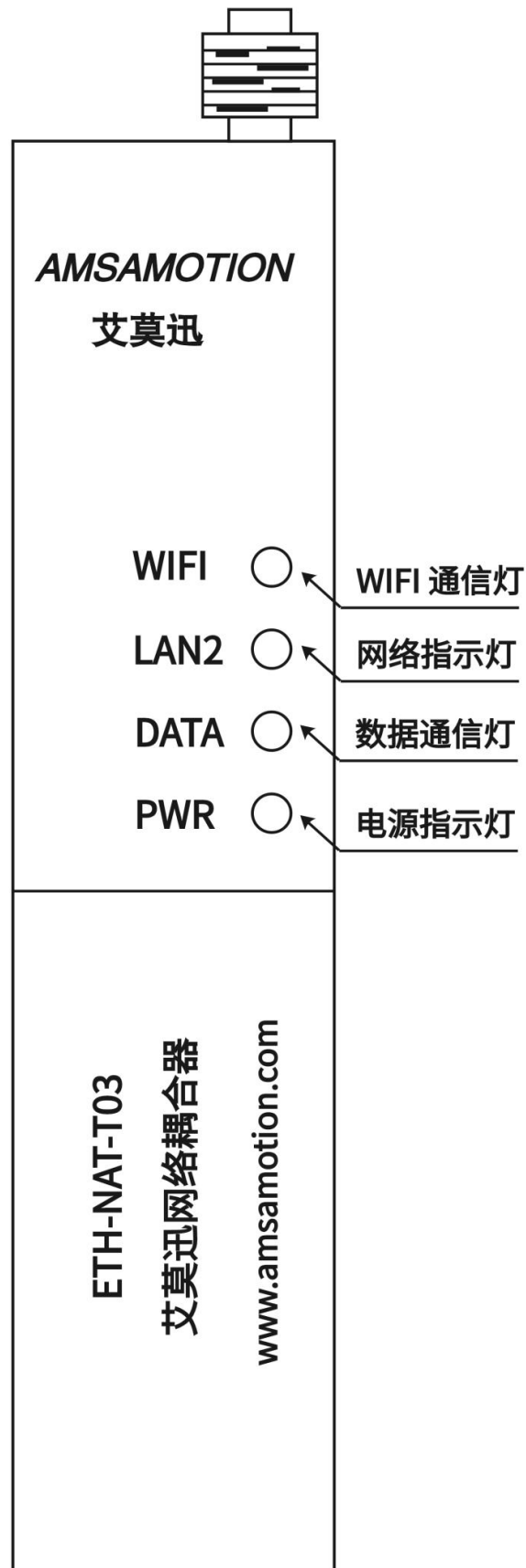
图 3.1 网关模块尺寸图



3.2、电源、指示灯端子定义说明

功能	名称	说明
电源 (备用)	24V+	9~28V 直流供电电源正极 (备用)
	0V	9~28V 直流供电电源负极 (备用)
指示灯	PWR	电源指示灯,模块上电后常亮
	DATA	数据通信灯
	LAN2	网络指示灯
	WIFI	WIFI 通信灯
网口	Link (绿色灯)	网口通信灯

指示灯	PWR	DATA	LAN2	WIFI	状态说明
状态	灭	灭	灭	灭	设备未上电
	亮	灭	灭	灭	模块死机
	亮	闪烁	灭	灭	程序运行正常
	亮	闪烁	亮	灭	LAN2 插入网线
	亮	闪烁	亮	亮	LAN2 插入网线且设备进入 WIFI STA 模式



四、快速入门

本章节针对 ETH-NAT-T03 模块进行快速入门介绍，用户通过本章内容学习操作一遍后，将对本模块有系统的认识，详尽说明请参考其他章节内容。

4.1、如何接线

模块供电使用螺钉式接线端子，首先选择工作电压和电流符合模块电气参数的直流电源，然后将电源正极和负极分别接入模块接线端子的“+”和“-”，注意电源的正负不要接反。模块电源具有防反接功能，防止用户因反接电源正负极导致模块损坏。

4.2、参数设定

当需要对 ETH-NAT-T03 的参数进行修改（比如修改 IP 地址）时，可以通过登录 Web 网页来实现。

一般情况下，我们通过 ETH-NAT-T03 的 LAN2 口进行参数设定，只要保证 ETH-NAT-T03 的 LAN2 口的 IP 地址和电脑的 IP 地址在同一网段。

4.3、复位

长按 Reset 复位按钮（在 LAN2 接口旁），DATA、ETH、WIFI 灯常亮，模块即完成复位（仅复位模块 IP，复位后模块 IP 为 192.168.1.12）。复位后，模块 IP 为 192.168.1.12，网页账号和密码为“amx666”，复位后需要设备重新上电后生效

4.4、通信参数查看及设置

1、将电脑本地网卡设置成 192.168.1.xx 网段，打开网页，输入模块默认 IP：192.168.1.12 进入模块参数配置界面，输入默认账号与密码“amx666”进入配置界面。

注意：每个页面配置完成后都需要点击[保存]按钮，全部页面配置完后再点击[保存]按钮后点击重启设备生效配置信息



设备信息：出厂时预设，LAN1 和 LAN2 的 IP 地址可改变（在“LAN 接口配置”中），设备备注在“路由和桥接”中可设置。

WIFI 接口参数和状态：显示当前模块 Station 和 AP 连接状态。

设备信息

设备名称:	固件版本:
ETH-NAT-T03	R1.2
LAN1 ip地址:	LAN2 ip地址:
192.168.1.12	192.168.2.12
MAC1地址:	MAC2地址:
00:30:1B:BA:02:DB	00:30:1B:BA:02:DC
设备备注:	
无设备备注, 可编辑	

WiFi接口参数和状态

Station(模块连接热点)->状态:	AP(模块作为热点)->状态:
成功连接热点	处于关闭状态
SSID名称:	SSID名称:
AMSAMOTION-B3	amx168
DHCP状态:	IP地址:
自动获取IP	192.168.3.99
IP地址:	子网掩码:
192.168.5.55	255.255.255.0
子网掩码:	地址范围:
255.255.255.0	100-200
默认网关:	WiFi MAC地址:
0.0.0.0	24:14:07:77:5F:1D5

广东省东莞市南城街道黄旗南路9号北径智通园
电话:4001-522-518 邮编:523073

NAT1-NAT2配置

NAT1配置

NAT1使能:

NAT配置为开启, 则NAT1配置生效

设备或者PLC的IP地址:
要访问的目标的IP地址_NAT需要转换的设备或者PLC的IP地址

LAN1中转IP地址:
需要跟设备或者PLC的IP地址处于同一网段, 并且不能有IP冲突

NAT1映射接口:
选择某个接口映射到目标IP上, 这样设备或者PLC就可以映射到这个接口上

NAT1的IP地址:
可以通过此IP地址访问到设备或者PLC的IP地址.此IP地址不可以设置成LAN2的IP地址

提示: 修改上面各项参数点击[保存]按钮, 数据将存储到FLASH中, 重启生效!

NAT2配置

NAT2使能:

NAT配置为开启, 则NAT2配置生效

设备或者PLC的IP地址:
要访问的目标的IP地址_NAT需要转换的设备或者PLC的IP地址

LAN1中转IP地址:
需要跟设备或者PLC的IP地址处于同一网段, 并且不能有IP冲突

NAT2映射接口:
选择某个接口映射到目标IP上, 这样设备或者PLC就可以映射到这个接口上

NAT2的IP地址:
可以通过此IP地址访问到设备或者PLC的IP地址, 此IP地址不可以设置成LAN2的IP地址

广东省东莞市南城街道黄旗南路9号北径智通园
电话:4001-522-518 邮编:523073



NAT 配置里有四组 NAT 转换配置，可以将四个 PLC 的 IP 进行 NAT 转换

NAT 使能：开启后 NAT 转换功能启用；

设备或者 PLC 的 IP 地址：输入要进行 NAT 转换的 PLC 的实际 IP；

LAN1 中转 IP：进行 NAT 转换时模块 LAN1 处中转的 IP 地址，必须和 PLC/设备在同一网段，并保证 LAN1 网络中 IP 地址不冲突；

NAT 映射接口：NAT 转换映射接口，可以选择 LAN2 和 WiFi 接口；

NAT 的 IP 地址：NAT 转换后的 IP；



设置 LAN1 与 LAN2 的 IP 地址，子网掩码和网关地址。



Station-连接热点：该设定，模块作为客户端连接 WiFi 热点；

Station 功能：Station 功能是否启用，关闭则不启用连接热点功能。

需要连接的热点名称：模块要连接的 AP 热点 SSID 名称。

需要连接的热点密码：模块要连接的 AP 热点的密码。

自动获取 IP 地址：模块连接热点时，是否从热点获取 IP 地址，还是使用静态 IP 地址。

IP 地址：Station 的静态 IP 地址，默认无。

掩码：Station 的静态掩码地址，默认 255.255.255.0。

网关：Station 的静态网关地址，默认 192.168.1.1。

AP（模块作为热点）：该设定，模块作为 WiFi 热点，被客户端连接；

AP-热点功能使能：AP 功能是否启用，关闭则不创建热点功能。

创建热点的名称：模块创建的 AP 热点 SSID 名称。

创建热点的密码：模块创建的 AP 热点的密码。

热点的 IP 地址：AP 热点的 IP 地址，默认无。

掩码地址：AP 热点的掩码地址，默认 255.255.255.0。

网关地址：创建热点的网关地址



AP 路由模式使能：开启后使能 AP 路由模式，可以直接用真实的 IP 访问 AN1 连接的设备或 PLC

LAN2 路由模式使能：开启后使能 LAN2 路由模式，上位机填写 LAN2 的 IP，可以直接用真实 IP 访问 LAN1 口连接的设备或 PLC

设备或 PLC 通过此设备连接 WIFI 热点：使能后模块连接 WIFI，电脑或网络设备用网线连接模块可以实现上网功能。

设置账号和密码：设置网页账号和密码，以及设备备注。

当更改以上参数后请点击[保存]按钮，再点击[重启设备]，模块将写入参数并重新启动后生效。

五、应用介绍

本模块支持网口，WIFI STA，WIFI AP 三种模式，本章节将对三种模式的应用进行详细介绍

5.1、网口模式

若需要连接的 PLC 网口 IP 地址为 192.168.1.18，则网页可以配置为如图所示。①为 PLC 地址 ②为中转地址，必须和①为同一网段 ③因为是网口模式，则选择 LAN2 模式 ④为转换后的 IP 地址，必须和电脑 IP 在同一网段，且①与④不能在网段。设置完成后点击保存，再点击重启设备。

NAT1配置

NAT1使能： 开启 ▾

NAT配置为开启，则NAT1配置生效

设备或者PLC的IP地址： ① 192.168.1.18

要访问的目标的IP地址,NAT需要转换的设备或者PLC的IP地址

LAN1中转IP地址： ② 192.168.1.19

需要跟设备或者PLC的IP地址处于同一网段，并且不能有IP冲突

NAT1映射接口： ③ LAN2 ▾

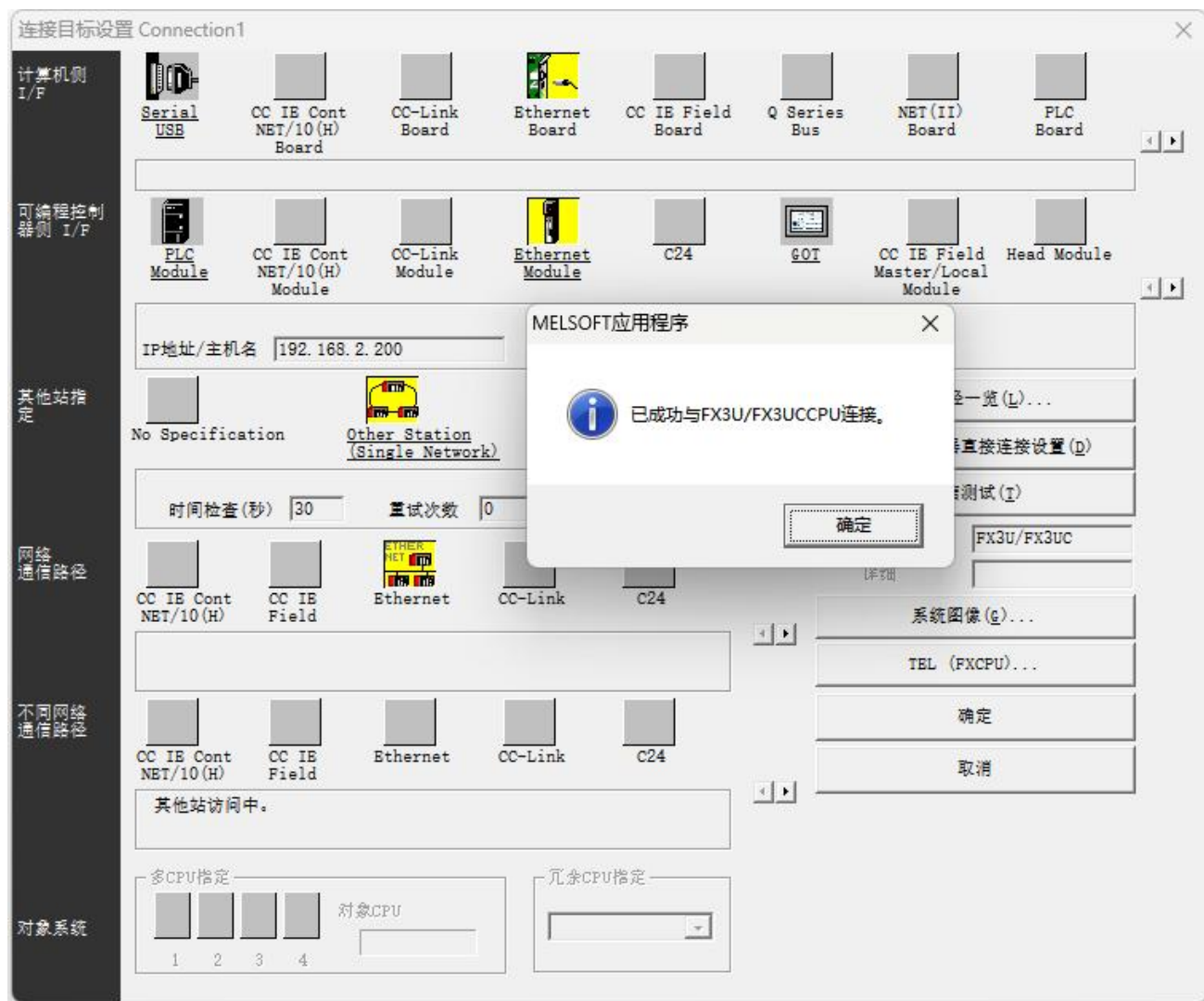
选择某个接口映射到目标IP上，这样设备或者PLC就可以映射到这个接口上

NAT1的IP地址： ④ 192.168.2.200

可以通过此IP地址访问到设备或者PLC的IP地址,此IP地址不可以设置成LAN2的IP地址

打开 PLC 编程软件，填入④内桥接的 IP 地址，即可连接实际地址为 192.168.1.18 的 FX3U PLC，如

图所示。



5.2、WIFI STA 模式

若需要通过 WIFI STA 模式连接 PLC，第一步先进入网页 WIFI 接口配置，开启使能 Station 模式，填入需要连接的热点账号和密码，建议开启自动获取 IP 模式，因为连上路由后自定义 IP 容易导致 IP 冲突，点击保存后点击重启设备。



艾莫迅

首页

NAT1-NAT2配置

NAT3-NAT4配置

LAN接口配置

WIFI接口配置

路由和桥接

功能说明

关于艾莫迅

固件升级

WIFI接口配置

Station-连接热点

Station功能使能：	开启
Station功能是否开启	
需要连接的热点名称：	AMSAMOTION-B3
输入需要连接热点的名称	
需要连接的热点密码：	amsamotion2018
输入需要连接热点的密码	
自动获取IP地址：	开启
启动则动态获取IP，下面则显示获得的IP，关闭则使用下面静态IP连接热点	
IP地址：	0.0.0.0
IP地址	
掩码地址：	255.255.255.0
掩码地址，默认为255.255.255.0	

保存

重启设备

提示：修改上面各项参数,点击[保存]按钮，数据将存储到FLASH中，重启生效!

重启设备后进入网页首页，配置成功 STA 状态则会显示成功连接热点，并生成 DHCP 自动获取的 IP

WiFi接口参数和状态

Station(模块连接热点)-->状态:

成功连接热点

AP(模块作为热点)-->状态:

处于关闭状态

SSID名称:

AMSAMOTION-B3

SSID名称:

amx168

DHCP状态:

自动获取IP

IP地址:

192.168.3.99

IP地址:

192.168.5.55

子网掩码:

255.255.255.0

子网掩码:

255.255.255.0

地址范围:

100-200

默认网关:

0.0.0.0

WIFI MAC地址:

24:14:07:77:5F:D5

①填入 PLC IP 地址 ②填入中转 IP 地址, 和 PLC 同一网段即可。③选择 STA 模式 ④填入连接到 WIFI

后首页上显示的 DHCP 自动获取的 IP 地址 (如此例程为 192.168.5.55)

NAT1-NAT2配置

NAT1配置

NAT1使能：

开启

NAT配置为开启, 则NAT1配置生效

设备或者PLC的IP地址：

①

192.168.1.18

要访问的目标的IP地址,NAT需要转换的设备或者PLC的IP地址

LAN1中转IP地址：

②

192.168.1.19

需要跟设备或者PLC的IP地址处于同一网段, 并且不能有IP冲突

NAT1映射接口：

③

WIFI-STA

选择某个接口映射到目标IP上, 这样设备或者PLC就可以映射到这个接口上

NAT1的IP地址：

④

192.168.5.55

可以通过此IP地址访问到设备或者PLC的IP地址,此IP地址不可以设置成LAN2的IP地址

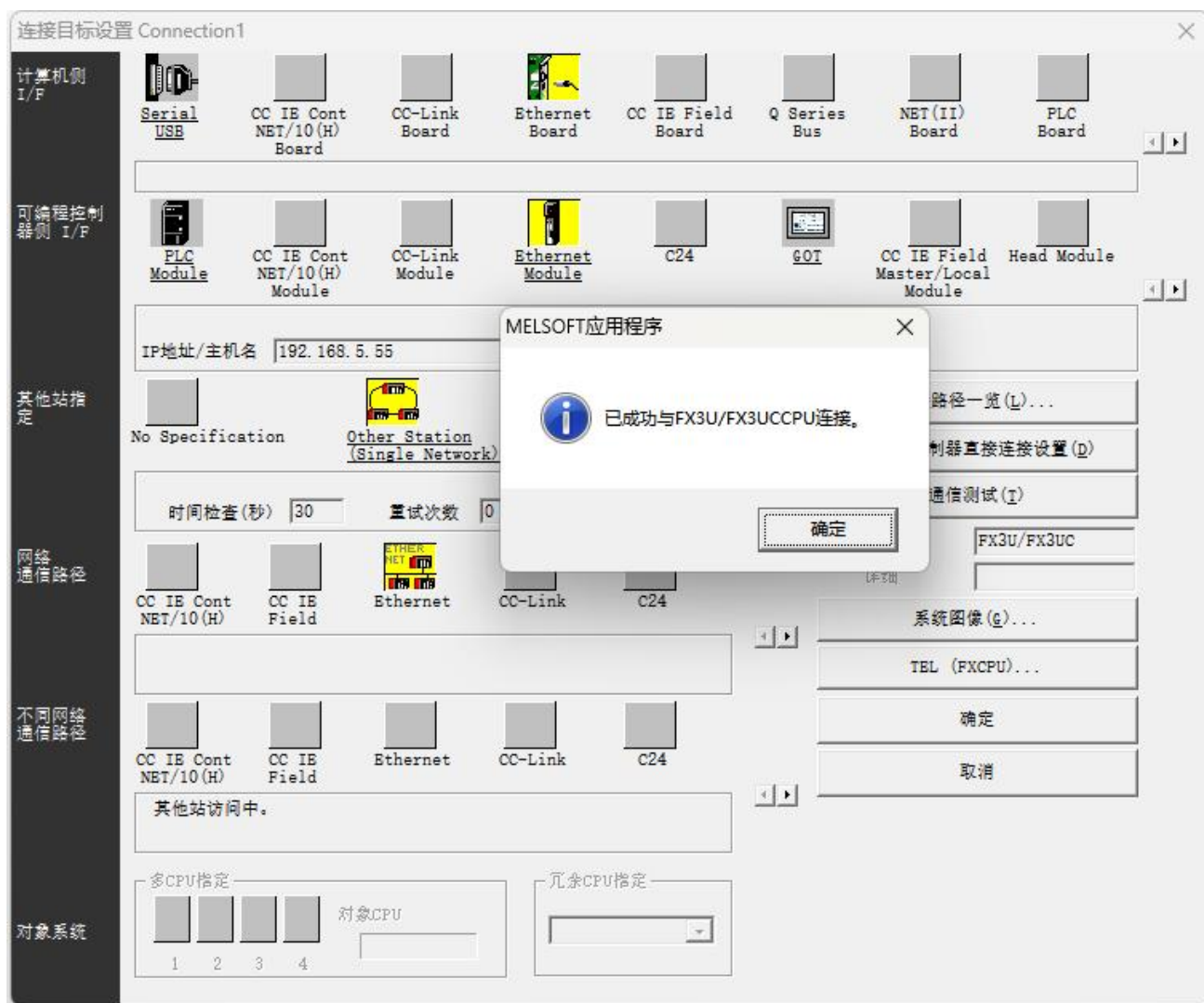
保存

重启设备

提示：修改上面各项参数,点击[保存]按钮,数据将存储到FLASH中,重启生效!

最后打开编程软件,填入④内所填写的IP地址,则可以和PLC正常通信。

注意：电脑必须和模块在同一个WIFI下



5.3、WIFI AP 模式

若需要通过 WIFI AP 模式连接 PLC，第一步首先进入网页 WIFI 接口配置，开启使能 AP 模式，填入模块生成的 WIFI 账号与密码，WIFI 的 IP 地址（IP 地址不可与 LAN1 和 LAN2 任意一个为同一网段），点击保存后点击重启设备。

AP-设备作为热点

AP-热点功能使能：	开启
WIFI-AP功能是否开启	
创建热点的名称：	amx168
输入设备热点的名称	
设置热点的密码：	12345678
设置热点的密码	
热点的IP地址：	192.168.3.99
热点的IP地址	
掩码地址：	255.255.255.0
掩码地址，默认为255.255.255.0	
网关地址：	192.168.3.1

NAT 配置如图所示,①为 PLC IP 地址 ②为 PLC 中转 IP 地址,与 PLC 地址为同一网段即可 ③选择 WIFI-AP 模式 ④填入生成的 WIFI 热点 IP 地址 (例程为 192.168.3.99)。

NAT2配置

NAT2使能：

开启

NAT配置为开启，则NAT2配置生效

设备或者PLC的IP地址：

① 192.168.1.18

要访问的目标的IP地址,NAT需要转换的设备或者PLC的IP地址

LAN1中转IP地址：

② 192.168.1.19

需要跟设备或者PLC的IP地址处于同一网段，并且不能有IP冲突

NAT2映射接口：

③ WIFI-AP

选择某个接口映射到目标IP上，这样设备或者PLC就可以映射到这个接口上

NAT2的IP地址：

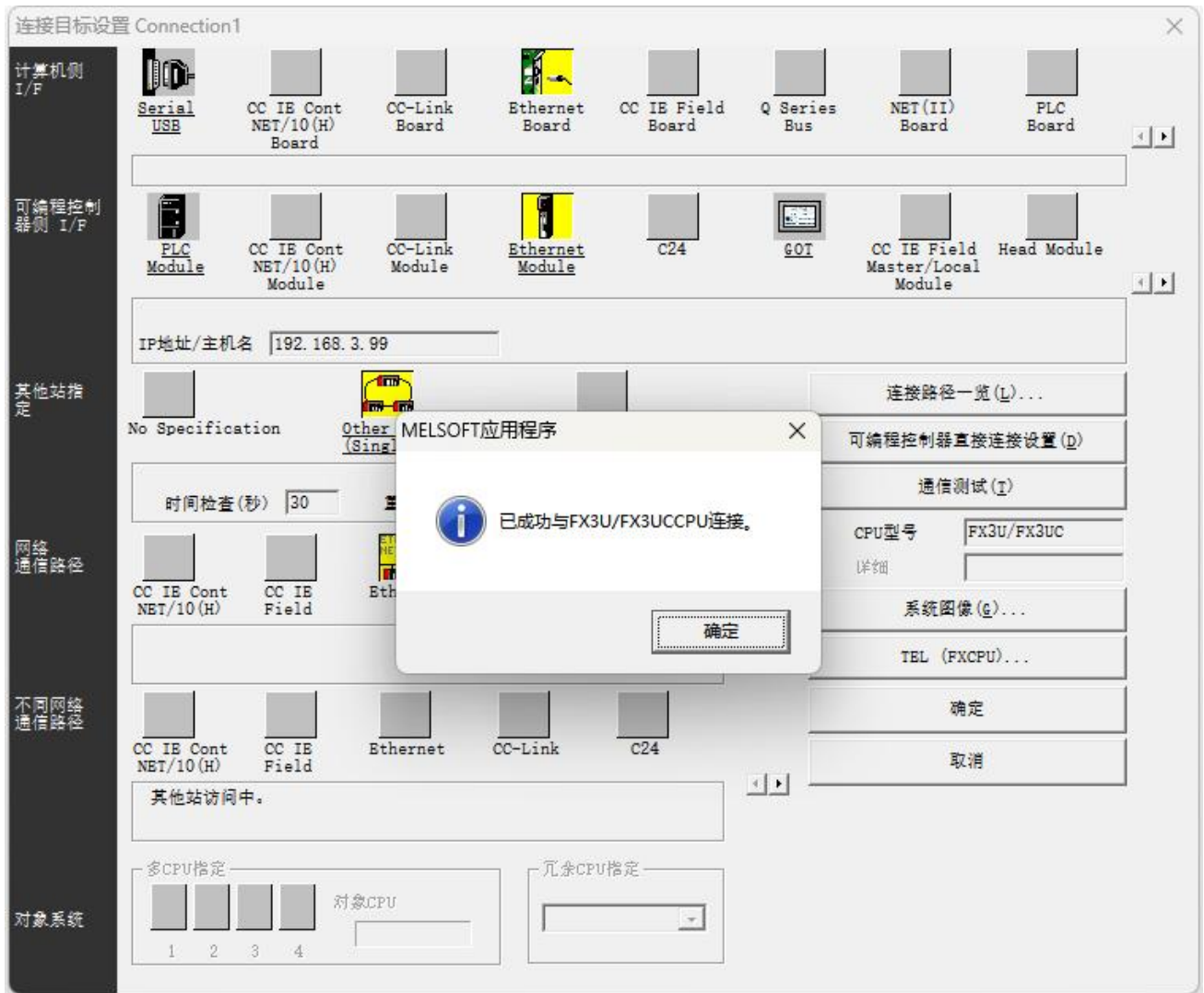
④ 192.168.3.99

可以通过此IP地址访问到设备或者PLC的IP地址，此IP地址不可以设置成LAN2的IP地址

电脑连接生成的 WIFI 热点，输入密码。



成功连接生成的 WIFI 热点后，打开 PLC 编程软件，填入④内的 IP 地址，即可正常通信。



六、注意事项

- 1、模块仅有两个网口，将一路 LAN1 接到交换机上可以最多支持 4 路跨网段通信
- 2、AP、STA、LAN2 通信可以同时在不同 NAT 上使用，互不影响
- 3、LAN1、LAN2 的 ip 地址和 WIFI AP 模式生成的 IP 地址均不可在同一网段
- 4、LAN2 与 PLC 地址不可在同一网段，不然无意义
- 5、电脑 IP 必须与中转的模块地址为同一网段，如 5、1 中的例子为 192.168.2.200，电脑端 IP 则必须为同一网段。
- 6、AP 模式下创建的 WIFI 热点 IP 网段不能和电脑本地 IP 地址网段冲突，如 AP 模式下 WIFI 地址为 192.168.6.66，电脑本地 IP 则不可有网段为 6 的 IP



修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	24.07.26	初始版本	ZSF

关于我们

企业名称：东莞市艾莫迅自动化科技有限公司

官方网站：www.amsamotion.com

技术服务：4001-522-518 拨 1

企业邮箱：sale@amsamotion.com

公司地址：广东省东莞市南城区袁屋边艺展路 9 号兆炫智造园 B 栋 1 楼



官方公众号



官方抖音号