7144N2 通过 N2N 功能实现 STEP7 远程监控西门子 PLC 配置指南

一、给设备上电,将网口通过网线接入计算机,然后可以在 Vircom 里搜索到设备。

二、设置:①IP 模式动态获取(也可以静态指定,但要保证 IP/掩码/网关/DNS 服务器都正确,能够让设备 出外网);②工作模式 TCP 服务器;③启用 P2P 功能;④连接一个能出网的 wifi(若不用无线,直接接有线 也可,wifi 参数保持默认就行)。

10 A H A								
	- 网络设置	[th+ # m						
	IP模式							
以田空与 ZLSN 2043	1P.呃.坬	192 . 168 . 1 . 200						
反面石朴 ZLDEV0001		419b						
度面ID 284F0E135970	工作関刊	TCP 服务器 ▼						
回开放平 [V1.557	- 丁网 润 的 							
────────────────────────────────────	网大日的市主地名							
	日的IP或或名	[192.168.1.3 本地IP]						
▶ 與石尔坑	目的端口	4196						
₩ REAL_COM TAN 1X	┌串口设置───		□ 后用尤数据重启 每隔 300 (秒)					
☑ Modbus TCP转RTU	波特率	115200 💌	□ 启用定时发送参数每隔 5 (分钟)					
▶ 串口修改参数	数据位	8 🗸	更多高级选项					
☑ 自动获取IP	校验位	无						
□ 存储扩展EX功能	停止位	1	数据包长度 1300 (字节)					
▼ 多TCP连接	流控	无	数据包间隔(越小越好) 3 (毫秒)					
▲ 五法野礼参数 保存野礼参数 (11)		***	升尔因性 重户设备 修改设罢 取消					
L								
更多高级选项			×					
_₩IFI参数		功能选择	多目的IP和端口					
₩IFI工作模 无线Stat	ion 🔹	□ 修成多数需要的 □ 分许接收广播数据	0 客户端目的 ▼					
AP或STA SSID ceshi		☑ 启用P2P功能	0 客户端目的 🗸					
加密类型 自动	-	□ TCP建立时友送MAC	0					
AP或STA密码 zlanzlar	nzlan	□ 启用Ping检测断网 □ TCP建立时不清空串口	0					
AP模式信道选择 4	-	□ ICI 建立时不滑工中口 □ ICP建立需要密码验证	0					
	-							
DHCP服务器 禁用	•	山油 四位 명 권 사업	0					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用	•	─代理服务器功能───── 代理服务器IP	ļ ļ0					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用 「VLAN参数	•	代理服务器功能 代理服务器IP 0 . 0 . 0 . 0	┃					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用 VLAN参数 启用VLAN 「		代理服务器功能 代理服务器IP 0 0 端口 0	0 - 该设备支持的高级功能 ▼ IO端口控制 ■ mp:9/2 5 □ 支持					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用 VLAN参数 启用VLAN 口 VLAN优先级 0		 代理服务器功能 代理服务器IP ○ · ○ · ○ · ○ 端口 ○ □ 定否需要验证 	○ ○ - 该设备支持的高级功能 RS485多主机支持 ☑ IO端口控制 □ 支持 ☑ UDP组播 ☑ 支持 ☑ 夕目的ILP RS485指令应答招时时间					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用 -VLAN参数 启用VLAN 「 VLAN优先级 0 网络类型 以太网	•	 代理服务器功能 代理服务器IP ○ · ○ · ○ · ○ 端口 ○ □ 是否需要验证 用户名 	Ⅰ Ⅰ 「該设备支持的高级功能」 RS485多主机支持 ✓ IO端口控制 □ 支持 ✓ UDP组播 ▽ 多目的IP □ 代理服务器功能 □					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用 VLAN参数 启用VLAN 「 VLAN优先级 0 网络类型 以太网 VLAN ID 200	•	 代理服务器功能 代理服务器IP ○ · ○ · ○ · ○ 端口 ○ □ 定否需要验证 用户名 密码 	○ ○ -该设备支持的高级功能 RS485多主机支持 ▼ IO端口控制 ○ 支持 ▼ UDP组播 ○ 支持 ▼ 多目的IP C ● 代理服务器功能 SNRF功能 ● SNRF功能 0 ■ S2P功能 ms (0~8191)					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用 VLAN参数 启用VLAN 「 VLAN优先级 0 网络类型 以太网 VLAN ID 200 - 帧尾字符	•	代理服务器功能 代理服务器IP 0 0 0 0 0 端口 □ 是否需要验证 用户名 密码 RS485总线冲突检测功能	○ 0 -该设备支持的高级功能 RS485多主机支持 ✓ IO端口控制 ご支持 ✓ UDP组播 ○ ✓ 多目的IP 代理服务器功能 ● 代理服务器功能 SNMP功能 ● P2P功能 ms (0~8191)					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用 VLAN参数 启用VLAN 「 VLAN优先级 0 网络类型 以太网 VLAN ID 200 「帧尾字符 帧尾类型 不使用 」		 代理服务器功能 代理服务器IP 0 0 0 0 3 二 是否需要验证 用户名 密码 RS485总线冲突检测功能 二 启用。检测到RS485总线 	○ 0 -该设备支持的高级功能 RS485多主机支持 ✓ IO端口控制 支持 ✓ UDP组播 支持 ✓ 多目的IP 代理服务器功能 ● KUTP功能 NMP功能 ● P2P功能 ms (0~8191) 空闲 ● ms后才发送					
DHCP服务器 禁用 网口WIFI互通 禁用 VLAN参数 启用VLAN □ VLAN优先级 0 网络类型 以太网 VLAN ID 200 帧尾字符 帧尾类型 不使用 ▼	▼ ▼ 字符: 0x 00	代理服务器功能 代理服务器IP 0.0.0.0 端口 0 二 合言書要验证 用户名 密码 RS485总线冲突检测功能 「启用。检测到RS485总线" 总不空闲时,最多等待	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ □ □ □ □ □ □ □ □ □ <td< td=""></td<>					
DHCP服务器 禁用		代理服务器功能	0					

注意上面圈住的设备 ID,在下文添加 P2P 设备时使用,务必备份留存。

三、观察设备的LINK 灯,当其缓慢蓝绿交替闪烁时,即可将设备与计算机的网线断开,然后计算机连接一个能上网的网络。至此,设备端已就位。

四、进入任务管理器,将 s7oiehsx 这个服务暂停。

名称		PID	描述	状态	工作组				
rpcapd RpcEptMapper		896	Remote Facket Capture Frotocol v.O (experimental) RFC Endpoint Mapper	已停止 正在运行	暂缺 RPCSS				
RpcLocator			Remote Procedure Call (RPC) Locator	已停止	暂缺				
RpcSs		896	Remote Procedure Call (RPC)	正在运行	rpess				
s7hspsvx		3876	S7 HSP Service	正在运行	暂缺				
s7oiehsx		3896	S7DOS Help Service	正在运行	暂缺				
S7TraceServiceX	启动服	限务(S)	SIMATIC Trace Service	正在运行	暂缺				
SamSs	信止日	RSA(T)	Security Accounts Manager	正在运行					
SCardSvr	13-1170	x == (1)	Smart Card	已停止	LocalSer				
Schedule	结平时	井程(P)	Task Scheduler	正在运行	netsvcs				
SCP oli cySvc			Smart Card Removal Policy	已停止	netsvcs				
SDRSVC			Windows Backup	已停止	暂缺				
seclogon			Secondary Logon	已停止	netsvcs				
SENS		1120	System Event Notification Service	正在运行	netsvcs				
SensrSvc			Adaptive Brightness	已停止	LocalSer				
SentinelKeysServer		3952	Sentinel Keys Server	正在运行	暂缺				
SentinelProtectionServer		3992	Sentinel Protection Server	正在运行	暂缺				
SessionEnv			Remote Desktop Configuration	已停止	netsvcs				
SharedAccess			Internet Connection Sharing (ICS)	已停止	netsvcs				
ShellHWDetection		1120	Shell Hardware Detection	正在运行	netsvcs				
SIMATIC PnDiscovery Serv	rice	4044	SIMATIC PuDiscovery Service	正在运行	暂缺				
SNMPTRAP			SNMP Trap	已停止 暫缺					
SogouSve			搜狗拼音输入法基础服务	已停止	暂缺				
SoMachine Software FileE	xtens	1420	SoMachine Software FileExtensionWatcher	正在运行	暂缺				
Spooler		1720	Print Spooler	正在运行 暫缺					
sppsvc			Software Protection	已停止	暂缺				
sppuinotify			SPP Notification Service	已停止	LocalSer				

五、进入 P2P 设备,添加 7144N 的 ID,并设置 N2N 参数。

设备管理	E			添hnP2P设备	X	N		8
序	类型	设备名称	P. 设备IP			设备ID	TXD RXD]
1	内网	P2P设备管理	110.048	需要连接的设备ID: A			23	白动地击
2	内网	; 序 设	备ID	取一个容易记名字:	☞ 添加后立即启用	⊠IP	添加	日初拨系
				本地模拟端口: 102			删除	手动添加
				□ P2P作为客户端(默认不勾选)	作为客户端时的目的端口: 1024			中口地去
				连接重试次数: 5	(默认值为20)		单个重连	
				用户名:	(默认为空)		全部重连	P2P设备
				密码:	(默认为空)		暂停/启用	
				N2N功能设置 网口PLC型号: siemens E			刷新	编辑设备
				网口PLC的内网IP: B	(不使用时为127.0.0.1)			搜索列表
				网口PLC的端口: 102				
				本计算机IP地址: 127.0.0.1	(不使用时为127.0.0.1)		返回	返回
				确定	返回			

图中, A 处填写 7144N 的 ID, B 处填写欲监控的 PLC 的 IP 地址,注意必须与 7144N 的 IP 地址处于同一网段,若不是请先修改 PLC 的 IP 地址。

六、等待 P2P 状态显示外网或代理,然后返回设备管理界面,点击自动搜索,即可搜索到所添加的设备的参数。

设备管理					***																23
序	类型	!	设备名	称	Ρ.	设备IP	∇	本地	目的IP		模式	1	TCP连	虚拟	以串口	虚拟串口和	犬 设行	퇔ID	TXD	RXD	1
7	内网		lyh			192.168	.30.2	102	192.168.1.3	3	TCP Ser	ver 🗦	未建立	未设	置	未联通	C4	E87934	0	0	
6	内网			THE		100100					TODO	-					-		X	152	自动搜索
5	内网		PIQTE	理					-		-	-	-	-	-	-		-		82	
4	内网		序	设备	ID		设备名称	尔	本地端口	模	式	状态	5		启用/暂	此设备	小网IP	沅	を 力口 しょうしょう	>	手动添加
3	内网		1	284F	C4	E87934			102	тс	P 服务器	外网	3		启用	223.10	4.254.2.			>	
2	内网			1															NPFS		串口搜索
1	内网											1							辑	Þ	
																		单个	重连		P2P设备
													1					全部	軍连		
																		第斤/ 南	(白田)		编辑设备
																		815	7/6/19		
																		屏	断		搜索列表
																					返回
																			의		

ÿ	浩 管	理										_			X
ſ	序	类型	设备名称	Ρ.	设备IP 🛛 🗸	本地	目的IP	模式	TCP连	虚拟串口	虚拟串口状	设备ID	TXD	RXD	
	7	手动	lyh		192.168.30.2	9480	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	C4E87934	0	0	
								1							自动搜索

至此, Vircom软件端已就位,可关闭至后台运行,并且 s7oiehsx 这个服务也可以启动了。

七、将 PLC 网口与设备网口相连,打开 STEP7,选择计算机正在上网的网卡,通过 127.0.0.1 这个 IP 地址来 搜索 PLC。

通信	X
网络接口卡 TCP/IP -> Intel(R) Centrino(R) A ▼	
 ·	按下 "编辑" 按钮以更改所选 CPU 的 IP 数据和站名称。按下 "闪 烁指示灯" 按钮使 CPU 的 LED 持续闪烁,以便目测找到连接的 CPU。
添加 CPU	www.c. datable
IP 地址 127 · 0 · 0 · 1 符号名称(可选)	n er
	确定取消
	站名称(ASCII字符 a-z、0-9、-和.)
查找 CPU 添加 CPU 编辑 CPU 删除 CPU	
	· 确定 · 取消