

RU 系列 LAN 使用说明

硬件连接

RU-3.6KW 以上,自带网口,直接对插,RU-1.8KW 需要购买选配件

1. 网口配置

需要使用 CH9120 网络配置工具,NET-UART-9120 为网络串口透传模块,可实现网络数 据和串口数据的双向透明传输,具有 TCP CLIENT、TCP SERVER、UDP SERVER、UDP CLIENT 4 种工作模式,串口波特率最高可支持到 921600bps,可通过上位机软件轻松配置,方 便快捷





1.1 打开配置软件

新建文件夹	2021/8/14 8:50	文件夹	
☞ CH9120网络配置工具.exe	2021/6/29 14:17	应用程序	56 KB

图 1.2



苏州万瑞达电气有限公司 SUZHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD. 地址:苏州工业园区东旺 8 号

T:0512-65980655 F:0512-65980656



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

几友方		1.1.5		-				
以田石	应 Ⅲ 1 1		IILAL h		网络模式 : 本地端口 : 目的IP/域名:	TCP SERV 「随机 IP	VER V	(?) (?) (?)
					目的IP: 目的端口号: 串口波特率:	. 0 	-	(?) (?) (?)
	搜索	设备			串口数据位:		_	(?)
恢复出厂设置	加载西]置文件	保存配置文		串口停止位: 串口校验位: 网络断五・			(?) (?)
圣吨设立——— 员备名:			(?)		RX打包包长度:		(<=512)	(?)
HCP:	开启		(?)		RX打包超时:	0	(10ms)	(?)
☆滀IP:	5 6 (*	3 4 5 3 4 3	(?)		网络连接时:	/ 「清空	串口数据	(?)
一网摘码:	2.4.3	• •	(?)					
l关: □		••	(?)					
	一开启		(?)		1-	配置设备		

图 1.3 设置流程

1.2 选择对应的适配器:

☞ CH9120网络配置工具
适配器: 1.Realtek Gaming GbE Family Col - 刷新网卡
图 1.4
适配器在电脑网络中心可以看到如图 1.5
🦉 网络连接
🔶 🚽 🖌 撁 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络连接
组织▼
WLAN TP-LINK车间 Qualcomm Atheros QCA61x4 以太网 Realtek Gaming GbE Family Co
Realtek Gaming GbE Family Controller
图 1.5
□ 次 □ □ 次 □ 苏州万瑞达电气有限公司 SUZHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD. T: 0512-65980655 E-mail : szwrddq@163.com □ 记忆 地址:苏州工业园区东旺 8 号 F: 0512-65980656 Web : www.variedchina.com



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

1.3 搜索设备

18 8 ¥	设备TP	设备	MAC	版本				
	以用11	火車		<u></u>	网络模式:	TCP SER	VER 👻	(?)
					本地端口:	□ 随机	0	(?)
					目的IP/域名:	IP	+	(?)
					目的IP:			- (?)
_					目的端口号:	0		(?)
c				>	串口波特率:		•	(?)
	搜索订	2备			串口数据位:		-	(?)
			<u>г</u>		串口停止位:		•	(?)
恢复出厂设计	昱 加载配置	昆文件	保存配	置文件	串口校验位:		•	(?)
基础设置					网线断开:	□ 关闭网	羽络 连接	(?)
_ຽ `습名:			(?)		RX打包包长度	: 0	(<=512)	(?)
OHCP:	□ 开启		(?)		RX打包超时:	0	(10ms)	(?)
设备IP:		/ //	(?)		网络连接时:	□ 清空	四串口数据	(?)
子网掩码:			(?)					
冈关:		•	(?)					
	G							

图 1.6

点击搜索设备后,会显示电源内部网络模块如图 1.7

适配器:	1.Realtek Gaming	GbE Family Cor 🗸	刷新网
设备列表(以出设备列表中的植	臭块,可以获取对应设	备的配击
设备列表(设备名	以击设备列表中的标 设备IP	臭块,可以获取对应设 位备MAC	备的配置 版4

图 1.7

双击该网络模块配置基础设置,如图1.8,基础设置内容代表的是电源内部模块的地址, 右边的目的 IP 代表的是电脑的地址。网络模式选择: UDP SERVER。



 苏州万瑞达电气有限公司
 T:0512-65980655
 E-mail:szwrddq@163.com

 suzHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD.
 T:0512-65980656
 Web:www.variedchina.com

 地址:苏州工业园区东旺 8 号
 F:0512-65980656
 Web:www.variedchina.com



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

	以面11 ⁻ 以面加	1. 版本		
CH9120	192.168.0.10 84:C2:E4:43	3:28:6C 13	网络模式: UDP SERVER ▼	(?)
	双击		本地端口: 「随机 1000	(?)
			目的IP/域名: IP 👻	(?)
			目的IP: 192.168.0.	10 (?)
<			目的端口号: 1000	(?)
		-	串口波特率: 9600 ▼	(?)
	搜索设备		串口数据位: 8 🚽	(?)
			m n # 1 /2	(2)
				(.)
恢复出厂设计	置 加载配置文件	保存配置文件	串口停止位: 1 <u>▼</u> 串口校验位: 无校验 ▼	(?)
恢复出厂设计 基础设置—	置 加载配置文件	保存配置文件	串口得止位: 1	(?) (?)
恢复出厂设封 基础设置—— 设备名:	置 加载配置文件 CH9120	保存配置文件 (?)	 串口得止位: 1 串口校验位: 元校验 一 网线断开: ▼ 关闭网络连接 RX打包包长度: 512 (<=512) 	(?) (?) (?)) (?)
恢复出厂设 基础设置 设备名: DHCP:	置 加载配置文件 CH9120 □开启	保存配置文件 (?) (?)	 串口停止位: 1 串口校验位: 无校验 一 网线断开: ▼ 关闭网络连接 RX打包包长度: 512 (<=512) RX打包超时: 0 	(?) (?)) (?) s) (?)
恢复出厂设 基础设置 设备名: DHCP: 设备IP:	置 加载配置文件 CH9120 □ 开启 192 . 168 . 0 . 10	保存配置文件 (?) (?) (?)	 串口得止位: 1 串口校验位: 元校验 一 网线断开: ▼ 关闭网络连接 RX打包包长度: 512 (<=512) RX打包超时: 0 (10m: 网络连接时: □ 清空串口数据 	(?) (?) (?) s) (?) (?)
恢复出厂设 基础设置— 设备名: DHCP: 设备IP: 子网摘码:	置 加载配置文件 CH9120 □ 开启 192 .168 .0 .10 255 .255 .255 .0	保存戰置文件 (?) (?) (?) (?) (?)	 串口停止位: 1 ↓ 串口校验位: 元校验 ↓ 网线断开: ✓ 关闭网络连接 RX打包包长度: 「512 (<=512) RX打包超时: ○ ○	(?) (?) (?) (?) s) (?) (?)
恢复出厂设 基础设置— 设备名: DHCP: 设备IP: 子网摘码: 可关:	置 加载配置文件 CH9120 一 开启 192 . 168 . 0 . 10 255 . 255 . 255 . 0 192 . 168 . 0 . 1	保存戰置文件 (?) (?) (?) (?) (?) (?)	 串口停止位: 1 中 串口校验位: 元校验 → 网线断开: ▼ 关闭网络连接 RX打包包长度: 512 (<=512) RX打包超时: 0 (10m: 网络连接时: □ 清空串口数据 	(?) (?) (?) (?) (?) (?)

图 1.8

1.4 更改电脑 IP

如图 1.9, 1.10



图 1.9



苏州万瑞达电气有限公司 SUZHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD. 地址:苏州工业园区东旺 8 号

T:0512-65980655 F:0512-65980656



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

昭配宣上共 1. Realtek Ganing GbE Family Coi▼ 刷新网卡 (双击设备列表由的確排。可以發動对应设备的配表)	×	 は太阿 座性 手 英家 	Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 届性 常规
2.441 年初21年1日3日(1947年1943年1947年1943年1948年1948年1948年1947年1947年1947年1947年1947年1947年1947年1947	四路構式: □DP SERVER - (?) 本地頃口: 「種類」1000 (?) 目的IF/版名: IP ・ (?) 目的IF: 192、168、0、111 (?) 目的頃の号: 1000 (?) 細口武学家 6600 ● (?)	接対例符:	如果网络芝特此功能、则可以获取自动指诉的 IP 设置。否则、你需要从网 常意线管理先处获得适当的 IP 设置。 〇 自动获得 IP 地址(O) ④ 使用下面的 IP 地址(S): IP 地址(I): 192.168.0.11
授索设备 设要 加载即要文件 保立即要文件	串口數据位: 8 ▼ (?) 串口傳止位: I ▼ (?)	 ☑ 및 Realtek LightWeight Filter (NDIS6.40) ☑ 및 QoS 数据和计划程序 ☑ ▲ Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 	子例掩码(U): 255,255,255,0 默认网关(D): 192,168,0,1
	単山板盤位: 九板盤 <u>・</u>] (?) 网线断开: ▼ 关闭网络连接 (?)	□ Imicrosoft 网络道配器多语传送器初议 ☑ Imicrosoft LLDP 协议驱动程序	○ 自动获得 DNS 服务器地址(B)
CH9120 (?)	RX打包包长度: 512 (<=512) (?)	Internet 协议版本 6 (TCP/IPv6) t	●使用下面的 DNS 服务器地址(E):
F 开启 (?)	RX打包超时: 0 (10ms) (?)		首选 DNS 服务器(P):
192 . 168 . 0 . 10 (?)	网络连接时: 「清空串口数据 (?)	安装(N) 卸能(U)	新用 DNS 服祭務(A):
255 . 255 . 255 . 0 (?)		描述	
192 . 168 . 0 . 1 (?)		于在不同的相互连接的网络上通信。	周 □ 退出时验证设置(L) 憲褒(V)
2责: 「开启 (?)	配置设备参数]	
林市 (1) 思 (P) (A)		1	确定 取消

图 1.10

在网络属性中,选择固定 IP,将 IP 如图所示修改。其中 IP 地址,前3个数一致,最后 一个数电脑和模块要区分开,如果模块是10,就将电脑改为其他数,如11,只要不一 样即可。

先将配置软件右侧部分目的 IP 地址改掉, 然后再点击"配置设备参数", 软件左下角, 会显示配置是否成功,如图1.11,1.12。然后再修改电脑 IP 地址。

设备名	设备IP	3次,可以获取》 设备MA		版本				
CH9120	192.168.1.200	84:C2:E4:70	:F2:74	13	网络模式:	UDP SER	VER 💌	(?)
					本地端口:	□ 随机	2000	(?)
					目的IP/域名:	IP	•	(?)
					目的IP:	192 .1	168 . 1 .100	(?)
,					目的端口号:	2000		(?)
				-	串口波特率:	9600	•	(?)
	搜索	设备			串口数据位:	8	•	(?)
					串口停止位:	1	•	(?)
恢复出厂设	出 加載配	置文件	保存配	置文件	串口校验位:	无校验	•	(?)
基础设置一					网线断开:	▼ 关闭网	网络连接	(?)
设备名:	CH9120		(?)		RX打包包长度	: 512	(<=512)	(?)
DHCP:	□ 开启		(?)		RX打包超时:	0	(10ms)	(?)
设备IP:	192 . 168	. 1 . 200	(?)		网络连接时:	□ 清空	2串口数据	(?)
子网掩码:	255 . 255	. 255 . 0	(?)					
冈关:	192 . 168	. 1 . 1	(?)					
ㅋㅁ뱌 ☆ㅋ!	, 罢, 匚 开户		(2)			配害 沿	备参新	

图 1.11



苏州万瑞达电气有限公司 SUZHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD. 地址:苏州工业园区东旺8号

T:0512-65980655 E-mail:szwrddq@163.com



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

			-					
设备名 CH9120	设备IP 192.168.1.200	设备MA 84:C2:E4:70	C : F2: 74	<u>版本</u> 13	网络模式:	UDP SERV	ER 🗸	(2)
					本地震口・	匚 随机	2000	(?)
					年纪编口· 目的TP/域名·	TP	-	(?)
					目的IP:	192 . 16	<u> </u>	(?)
					目的端口号:	2000	-	(?)
¢				>	串口波特率:	9600	-	(?)
	御安	迎去			串口数据位:	8	-	(?)
	# 21	: IX н			串口停止位:	1	-	(?)
恢复出厂设	2 加载配	置文件	保存配法	置文件	串口校验位:	无校验	-	(?)
基础设置一					网线断开:	▼ 关闭网	 络连接	(?)
设备名:	CH9120		(?)		RX打包包长度	: 512	(<=512)	(?)
HCP:	□ 开启		(?)		RX打包超时:	0	(10ms)	(?)
设备IP:	192 . 168	. 1 . 200	(?)		网络连接时:	□ 清空(串口数据	(?)
F网摘码:	255 . 255	. 255 . 0	(?)					
₹:	192 . 168	. 1 . 1	(?)					

图 1.12

1.5 判断 ping 是否成功

打开命令提示符



图 1.13



苏州万瑞达电气有限公司 SUZHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD. 地址:苏州工业园区东旺 8 号

T:0512-65980655 E-mail:szwrddq@163.com F: 0512-65980656 Web: www.variedchina.com



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

输入 PING 192.168.0.10, 即模块的 IP 地址。如图 1.14 PING 成功。



图 1.14

2. 测试通讯

2.1 使用 ModBus 主机仿真器 ModBus Poll 测试

(1) 打开软件





T : 0512-65980655 F : 0512-65980656



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

2.2 设置通讯模式

Modbus Poll	Ĭ	
<u>File</u> <u>Connection</u> <u>View</u> <u>H</u> elp		
Connect F3 L 05 06	1	
Disconnect F4		
Auto Connect >		
Quick Connect		
	0	
Modbus Poll		×
File Connection View Help		
🗅 🗃 🖶 🚳 🗙 🗂 🗒 🚊 Л. 05 06 -	15 16 17 22 23 TC 🔍 💡 📢	
Connection Setup	×	
Connection	描中沿署时进择的是IIDP	
Modbus LIDP/IP		
	Cancel	
Serial Settings	UDP/IP	
USB Serial Port (COM6)	Mode Charge	
9600 Baud 🛛 🖂	ORIO CASCI	
8 Data bits	Response Timeout	
	200 [ms]	
None Parity	Delay Between Polls	
1 Stop Bit 🛛 🗸 Advanced	1000 [ms]	
Bemote Modhus Server		
IP Address or Node Name		-
192.168.1.200	"	J
Server Port Connect Timeout	● IPv4	
1000 3000 [ms]	○ №6 端口根据实际情况填写	

图 2.2

设置完后, 点"OK"确认。

2.3 新建程式文件

Modbus Poll







苏州万瑞达电气有限公司 SUZHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD. 地址:苏州工业园区东旺 8 号

T:0512-65980655 F:0512-65980656



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

2.4 编辑文件

如图 2.4 空白处右击,点击 "Read/write Definition" 如图 2.5,

x = 143: Er imeout Erro	r = 143.1D =) <mark>r</mark>	· 1. F = 03. SF	t = 1000ms	
	Alias	00000		
0		0		
1		o	Format	>
2		O	Read/write Definition	F8
3		0	Cut	Ctrl+X
4		0	Сору	Ctrl+C
5		0	Paste	Ctrl+V
6		0	Select All	Ctrl+A
7		0	Foreground Color	Ctrl+F
8		0	Background Color	Ctrl+B
9		0	Font	

图 2.4



图 2.5



苏州万瑞达电气有限公司 SUZHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD. 地址:苏州工业园区东旺 8 号

T:0512-65980655 F:0512-65980656



L

DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

添加开关输出,设定电压,读取电压功能,见图 2.6-2.10,

Slave ID:	1			OK
Function:	05 Write	Single Coil		Cancel
Address:	133	Protocol	address. E.g	p. 10011 → 10
Quantity:	1			
Scan Rate:	1000	[ms]		Apply
Disable Read/	Write <u>D</u> is e on error	abled		<u>R</u> ead/Write Once
View Rows O 10	○ 20	050 0	100 @FR1	o Quantity
Hide A	lias Colur	nns	PLC Add	Iresses (Base 1)

			线	圈。].
4户			地址。	++++++-	t品 化C		功能码	Þ	
細号。	类型。	功能。	10进	16 进制。	1米1F 对象。	01.	05.	15.	
3.			制。	TO XT thits	VI 3C+	(读)。	(写单个)↩	(写多个)↩	
1.	读写。	输出开关。	133.	0x0085.	位。	10	10	10	

图 2.6

根据通讯协议规定,输出开关寄存器类型为"线圈",十进制地址为"133"。 所以软件中: Function: 05 Write Single Coil (写单个线圈) Address: 133 Quantity: 1

设定电压:

4									
				保持寄	存器。				
46	4			地址。	+++++++	品化	2	功能码	1
新	1	类型。	功能。	10进	16 进制。	1米1F 对象。	03.	06 .	16.
	, •			制。	IO 22 mJ₽	13 3/+	<mark>(读)</mark> ℯ	(写单个)⊷	(写多个)。
1	e.	读写。	ID.	148.	0x0094	字节。	V +>	V 0	√ ₽
2		读写。	电压设置值。	149.	0x0095	字节。	√ ¢	√ +>	√ ₽

图 2.7





T:0512-65980655



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

Alia	s 0014	9
•		o l
Read/Write Defini	ition	×
Slave ID:		ОК
Function: 06 Wri	te Single Register	~ Cancel
Address: 149	Protocol address	s. E.g. 40011 -> 10
Quantity: 1		
Scan Rate: 1000	[ms]	Apply
Disable	isabled	A
Disable on erro	or	<u>R</u> ead/Write Once

图 2.8

读取电压

-> 月出出了了

	输入寄存器。					
编	米田	그는 순원	地址+	地址。	操作	功能码。
号。	尖空?	→月日已⇔	10进制。	16 进制。	对象。	04(读)。
1.	只读。	电压输出(回读值)。	100 .	0x0064	字节。	√ ø

图 2.9

	Alias	00100	
00		0	
ead/Write	Definition		>
Slave ID:	1		OK
Function:	04 Read Inpu	t Registers (3x) 🔷 🚿	Cancel
Address:	100 F	^o rotocol address. E.g	g. 30011 -> 10
Quantity:	1		
Scan Rate:	1000 [ms]	Apply
Disable Read/	Write <u>D</u> isabled e on error		<u>R</u> ead/Write Once
View			
Rows	○ 20 ○ 5	i0 🔿 100 💿 Fitt	o Quantity
			图 2.10



苏州万瑞达电气有限公司 SUZHOU VARIED ELECTRICAL CO., LTD. T: 0512-65980655 E-mail:szwrddq@163.com 地址:苏州工业园区东旺 8 号 F: 0512-65980656 Web:www.variedchina.com



DELVE DEEPLY INTO HIGH-POWER DC POWER SUPPLY FOR 16 YEARS

设置完成后如下:

onnection <u>S</u> etup Functions]	Display View Window Help 06 15 16 17 22 23 TC 2	₹ N ?			
Mbpoll4				poll5	
Alias	00133 0	Alias 00149 19 0	1000ms x = 1 	16: Err = U: ID = 1: F = U4: S1	14 - 1000ms

图 2.11

2.5 开启输出,设定具体电压值

Tx = 521: Err = 8: ID = 1: F = 05: SR = 1000ms	Tx = 553: Err = 47: ID = 1: F = 06: SR = 1000ms	Tx = 438; Err = 0; ID = 1; F = 04; SR = 1000ms
Alias 00133	Alias 00149	Alias 00100
133 1	149 2000	100 2001
填1开启,填0关闭	如果是2个小数点,填2000就是20	ov

图 2.12

2.6 协议里可使用的寄存器不一定是地址连续的,所以添加多个寄存器时,可能会出错, 一般只添加所需要的寄存器。

Slave ID:	1		OK
Function:	06 Write Single Register	\sim	Cancel
Address:	149 Protocol ad	ldress. E.g. 400	11 -> 10
Quantity:	1		
Scan Rate:	1000 [ms]		Apply
Disable			
Disab	write <u>D</u> isabled e on error	Be	ad/Write Once
View			
Rows	○ 20 ○ 50 ○ 10	0 💿 Fit to Qua	antity
Hide	lias Columns 🛛 🗌	PLC Addresse	s (Base 1)

图 2.13



VARIED

View下面 10/20/50/100 指的是一次性添加该数量的寄存器,如果要添加其他数量,在 Quantity 填入数值后,再勾选"Fit to Quantity"。

附:

TCP CLIENT 模式

在 TCP CLIENT 模式,模块上电后,会主动连接 TCP SERVER 端,连接建立后,可实现 网络数据和串口数据的双向透明传输。此模式下,TCP SERVER 的 IP 需对模块可见,可见的含义是指通过模块所在的 IP 可直接 PING 通服务器 IP。TCP CLIENT 模式下, 支持本地端口随机,支持通过域名访问远端服务器,芯片内部默认开启 TCP 底层 Keep alive 保活机制,防止设备掉线。

TCP SERVER 模式

在 TCP SERVER 模式,模块上电后,会监听本地端口是否有客户端请求连接,连接建立 后,可实现网络数据和串口数据的双向透明传输。此模式下,TCP CLIENT 的 IP 需对 模块可见。此模式下,只能支持一个 TCP 客户端连接。

UDP CLIENT 模式

在 UDP CLIENT 模式,模块上电后,会把发往本地端口的数据(来自于目的 IP 和端口)透明转发到模块串口,同理,发往模块串口的数据也会通过 UDP 方式转发至设定的目的 IP 和端口。

UDP SERVER 模式

在 UDP SERVER 模式,接收发往本地 IP 和端口的所有数据并转发至串口,发往模块串口的数据也会通过 UDP 方式转发至与之通信的 UDP 的 IP 和端口。





T:0512-65980655 F:0512-65980656