



SRX-MT系列模块与汇川H3U系列PLC的连接应用

关键词: Modbus-TCP, SRX-MT, 汇川H3U系列PLC



修订记录

变更内容:

2024-11-30创建本文档。

编制:刘小锋		审核:	
	2024 年 11月 30日		2024年11月30日



1.原	理概述	4 -	-
2.调]试环境	4 -	-
3.技	大字现	4 -	-
	3.1硬件连接	4 -	-
	3.2模块参数及IP地址配置	5 -	-
	3.2.1 LAEConfig软件界面介绍	5 -	-
	3.2.2 扫描网络中的硬件	5 -	-
	3.2.3修改模块的IP地址	6 -	-
		6 -	-
	3.2.4 修改模块的参数	6 -	-
	3.2.5 下载模块的参数	7 -	-
	3.3新建工程	8 -	-
	3.4 参数设置	8 -	-

举例说明一: 汇川H3U, 模块1: SRX-MT32点数字量输入, 模块2: SRX-MT32点数字量输出。

1.原理概述

汇川H3U系列 PLC 可以通过 Modbus-TCP 通信连接SRX-MT远程 IO 模块,通过在AutoShop软件中设置并编程,即可通过简易连接进行远程 IO 控制。

模块: SRX-3200-MT*1; SRX-0032P-MT*1

功能码:本例演示02(读离散量输入寄存器),15 (写多个线圈寄存器)

2.调试环境

-汇川AutoShop软件

-LA-config软件

3.技术实现

3.1硬件连接

1.正确连接汇川H3U系列 PLC 与远程 IO 模块电源

2.将测试对象 PLC 的RJ45接口,通过专用以太网电缆接入到远程 IO 模块的以太网口上。

3.2模块参数及IP地址配置

3.2.1 LAEConfig软件界面介绍



本软件界面包含了:工具栏,模块信息树形目录,参数设定区,模块信息显示区等等。



3.2.2 扫描网络中的硬件

点击 扫描模块按钮,设置需要扫描的IP地址范围(在显示区中),并且是电脑的网络IP参数要与 设置的在同一网段内。点击"开始"进入扫描阶段。就会在设置的IP范围内,把扫描上来的模块显示出来。

LA_Config				- 0	×
28 8 8	山 袋 ?			蒲体中	文
III LA Config		● 月版 6 北 ● 月版 6 北 ● 月版 6 北 ● 月版 6 九 ● 月版 192,168,0,1 ● 月 192,168,0,1 ● 月 192,168,0,100 ● 日 1	 ● 株売気型: ● 株売気型: ● 非常規範: ● 非常規範: ● 非常規模/信 ● 非常規模信 ● 非規模信 ● 非規模信 ● 非規模信		

WWW.LATCOS.CN 3.2.3修改模块的IP地址

点击工具栏中的

按钮,点击全局扫描,选中IP地址进行修改,点击修改IP地址。进入分配IP地址 的过程,分配是否成功可以在后面的状态列中显示出来。

Config				ð×
28 🛱 🕁 🎲 🖓 😫 📾			X	体中文
 SRX-MT(192,168.0.3) SRX-MT(192,168.0.3) Comparison of the state of t	▲ MAC 1P地址 子照機粉 数以原決 構築名称 状态 7C-BA-CC-1 192,108,0,3 55,55,155,0 92,68,0,1 LUC_CE 未現作 3	 機块类型: 病理地址: IP 地址: 扩展数量: 固件版本: 育板版本: I_SIZE(byte) 38 扩展模块信息 機块类型: 固件版本: 描述: 	LUC-CE 7C-BA-CC-15-E1-4E 192-168.0.3 4 V1 01 Jan 29 202414.41 32 NONE 0.Size (byte) 0.Size (byte) 121 121 121 121 121 121 121 12	rte)
General thumf++hti 1/ IP地址分配方式 漫全儀式 通讯都时时间(ffe) 通讯都时时间(ffe) 通讯新知	■时间 5 :S 全局扫描 2 修改IP 4 传复出厂设置 重む爆块 品进行中:100%			

3.2.4 修改模块的参数

修改耦合器LUC-CE参数:单击SRX-MT模块,点击静态IP,安全模式启用,通讯端口502。

28 24	ф С	?	CAT			
SRX-MT(192.168.0.2	产品示图					
- 3(x-w) (132,1003.5)	1 1601 1601					
					0:SRX-MT(Modbus tcp 一体式模t	夬)
	General dbus‼4++hit I/	IP地址分配方式 安全模式 通讯超时时间(M 通讯端口 IO映射方式 字节交换	静态IF 启用 2000 502 Bit模 交換高	2 3 4 5 式 (低字节	0:SRX-MT(Modbus tcp 一体式模	

3.2.5 下载模块的参数

在参数设定区设定模块参数。设置完成之后点击可以下载模块参数。

 SRX-MT(192.168.0.2) SRX-MT(192.168.0.3) 		? 🔁 💩			
	General dbus∦+⊧4hit I/-	IP地址分配方式 安全模式 通讯巡口时间(Ms) 通讯端口 IO映射方式 字节交换	静态IP 启用 2000 502 Bit模式 交换高低字节	0:SRX—MT(Modbus top 一体式模块)	

3.3新建工程

打开AutoShop软件,菜单栏中选择"文件""新建",选择PLC系列以CPU机型,在此以H3U系列的CPU

为例, 如图 所示。

■ Austriany V410.13 文相の 著歌(N RCCP In(N 形像H) ■ ● ● ● × ● ● ● × ● ● ○ ○ ● ● ● ● ● ● ● ●
信息統当部日 の x

3.4 参数设置

1.左侧工程管理依次展开"通讯配置"—"以太网"—"打开",设置PLC的IP地址及子网掩码。

AutoShop V4.10.1.1 C:\Users\Pe	ter\Documer	nts\SRX-MT测	式程序 - [MAIN]		
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形	溷(L) PLC(P) 调试(D)	工具(T) 向导(Z) 远	程设备 窗口(W)	帮助(H)
	500	1 Q			
」┉ऽऽ┾╈┶╎┾╴	┝╪╧╪╤╡	$ \rightarrow \uparrow$	⊐_ ++∦		· - s [(
工程管理 a ×		网络1	网络注释		
SRX-MT测试程序 [H3U] ■ ■ SRX-MT测试程序 [H3U] ■ ■ ■ 程序块 ■ ■ ■ SBR_001 ■ ■ ■ SBR_001 ■ ■ ■ INT_001 ■ ■ ■ INT_001 ■ ■ ■ MAIN ■ ■ ■ MAIN ■ ■ ■ MAIN ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ ■ ■ THÉÉA ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		网络2 网络3	网络注释		
□ <u>10</u> 模块配置 □ <u>10</u> 通讯配置 □	ŧ	网络4	网络注释		
		网络	网络注释		
U→□ 指令集 打井 添加以太	网配置				

WWW.LATCOS.CN

2.配置MODBUS-TCP客户端(主站)参数

IP地址		注: 勾选自定义送
IP地址	<u>192</u> . <u>168</u> . <u>0</u> . 0	自定义 坝,可设立毕敢后 一段;反之,最后
子网掩码	255 . 255 . 255 . 0	一校1X田产品面倾 开关控制,取值范 围1-254
网关地址	192 . 168 . 0 . 1	
端口	502	
	建添加,不添加默认从站	
主站配置请右锁		

3. 左侧工程管理依次展开"通讯配置"—"以太网"—"添加以太网配置"。点击添加以太网配置。

AutoShop V4.10.1.1 C:\Users\Peter\Docume	nts\SKA-IVI1200	\$A世分 - [MAIN]
) 文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形图(L) PLC((P) 调试(D)	工具(T) 向导(Z) 远程设备 審口(W) 帮助(H)
ECONXEC 200	1 Q	5 7 6 8 8 1 1 1 1 1 1 2 0 6 7 8 8 8 7 1 1 1 1
! 부탁류 ↔ ★ 수 [2] 옙 [] + 米 ++ 米 ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++
工程管理 早 ×	网络1	网络注释
□····■ SRX-MT测试程序 [H3U]		
	网络2	网络注释
白 一 一 元件监控表		
	网络3	网络注释
系统参数		
	E362 4	
	N328.4	的堆土种
	网络日	网络注释
□□□□ <mark>□□□</mark> 打开 ∃□□ 指令集		
添加以太网配置		
	网络6	网络注释
	Pogs音 /	网络王释
	网络8	网络注释

WWW.LATCOS.CN

4.双击以太网配置进入配置界面。



5.配置以太网报文参数,新增两条以太网报文

Modb	usTcp配置										×
	号 设备名称	从站IP地址	通讯方式	功能	触发条件	从站寄存器地址(0 数据长度	主站缓冲区地址	 	协议	 从站寄存器地址格式 ◆ 十六进制 ◆ 十进制 ◆ 十进制 新増 插入
											冊除 上移 下移
	导入	导出							诵	定	清除

WWW.LATCOS.CN

m~	设备名称	从站IP地址	通讯方式	功能	触发条件	从站寄存器地址(H)	数据长度	主站缓冲区地址	端口号	站号	协议	一从站寄存器地址格:
1	slave	192.168.1.1	循环	读输入离散里(02)		00	1	D200	502	255	Modbus TCP	●上→洲曲
2	slave	192.168.1.1	循环	与线圈(15)		00	1	D200	502	255	Modbus TCP	●十八进刺
												新增
												插入
												上移
												下移
												清除

6.修改modbus-TCP报文

ModbusTcp配置

编号 1	设备名称 slave	从站IP地址 192.168.0.2	通讯方式 循环	功能 读输入离散量(02)	触发条件	从站寄存器地址(H) 00	数据长度 32	主站缓冲区地址 D200	端口号 502	站号 1	协议 Modbus TCP	从站寄存器地址格式
	<u>1</u>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Modous ICF	○ 十进制 ○ 十进制
												插入
												刪除
												下移
												清除
- 导.	λ	导出								确	定	

1) 设备名称:辅助信息,可以自定义设备名称不影响通讯。

2) 从站IP地址:根据设备实际地址设置,双击空白处可以弹出已有的IP地址,或者新建IP地址。允许一个IP地址多条配置。

3) 通信方式:"循环方式"表示循环访问从站,"触发方式"配合后面的触发元件使用,当元件ON时访问从站, 完成访问后自动复位OFF.

4)功能:包括读线圈、写线圈、读寄存器、写寄存器。例如:SRX-3200-MT用读取输入离散量(02), SRX-0032x-MT用写线圈(15)或者写单个线圈(05)。

5) 触发条件:可以设置为非特殊的M和S元件。

6) 从站寄存器地址:要访问的线圈或者数据寄存器的起始地址(十六进制)。从站的寄存器地址都是从00 开始。

7) 数据长度:要访问的数据的长度。如果要访问从机SRX-3200-MT的所有输入00-31则为32个元件,故填32。从机SRX-0032x-MT的所有输出00-31则为32个元件,故填32

8) 主站缓冲区地址:主站缓冲区起始地址。如上图第一条配置。本机读取从站SRX-3200-MT的输入数据,将 读取到的数据放到D200,此时用户程序中可以访问D200-D231;如上图第二条配置。本机将D300起始的32 个数据写入到从站SRX-0032x-MT的线圈00-31中。

9) 端口号:默认502, modbus-TCP规定端口,一般无需修改。

10) 站号:设置为1







无锡凌科自动化技术有限公司 www.latcos.cn 公司电话: **0510-85888030** 公司地址: **江苏省无锡市惠山区清研路 3 号华清创智园 7 号楼 701 室** _____