信捷 PLC 与 Modscan32 通讯

本文档内容仅供参考,如使用中存在问题请与技术支持取得联系。

1. 实现功能

使用 ModScan32 模拟主设备, XDH-60T4 作为从机设备, 进行 Modbus RTU 和 Modbus TCP/IP 两种协议通讯。

2. 使用设备

PLC 型号: XDH-60T4 软件: ModScan32

3. 使用功能介绍

ModScan32 用来模拟主设备,它可以发送指令到从机设备(XDH-60T4)中,从机响应之后,就可以 在界面上返回相应寄存器的数据。

4. Modscan32 软件使用方法

1) 寄存器数据显示区域,数据格式可选:二进制、十进制、整型、十六进制格式





2) 通讯异常情况

检查通讯电缆,确认线路没有问题后点击快捷键,连接通讯。观察数据显示区的信息。



数据区最上方会显示通讯状态,如:

未点击连接按钮,端口未连接	
** Device NOT CONNECTED!	×
00001: <0> 00008: <0>	00
00002: <0> 00009: <0>	00
00003: <0> 00010: <0>	00
00004: <0> 00011: <0>	00
通讯超时失败	
** MODBUS Message TIME-OUT **	
00001: <0> 00008: <0> 00015	:
00002: <0> 00009: <0> 00016	:
UUUU3: <u> UUUTU: <u> UUUT7.</u></u>	
通讯正常	
00001: <0> 00008: <0	>
00002: <0> 00009: <0	>
00000 IOI 00010 IO	

3) 软件概况

■ MODSCAN32 For OPTO22 - 工控技术交流QQ群: 207149229	9 - 无标题	
文件(F) 连接设置(C) 配置(S) 查看(V) 窗口(W) 帮助(H)		
D≌∎ ●⊜ ≅,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
■ Too The		
Device Id: 1	Number of Polls: 0 大区 和接受命令的次数	
Address: MODBUS Point Type	Valid Slave Responses: 0	
Length: 100 01: COIL STATUS	Reset Ctrs 有双命令的次数	
法实方职人物		
医可行命 致 命令教	₩ 型 共4个	
以可 <u>计</u> 翻 】	美型 共4个	
以 可け面 「数 命令到	美型 共4个	
以可 <u>计</u> 部「刻 命令学	€型 共4个	
快可分離「致命令者	₩ 共4	
快可计部「奴 命令到 ** Data Uninitialized ** 養 00001: <0> 00008: <0> 00015;	^{長型} 共4个 /媛区 ≪0> 00022: <0> 00029: <0> 00036	<0> 00043: <0> 00050: <0> 00057
快可计部「奴 命令到 ** Data Uninitialized ** 00001: <0> 00008: <0> 00015 00002: <0> 00009: <0> 00015	授型 共4个 対E区 〈0〉 00022: 〈0〉 00029: 〈0〉 00036 〈0〉 00023: 〈0〉 00030: 〈0〉 00037	<pre><</pre>
快可分話「奴 命令3 ** Data Uninitialized ** 00001: <0> 00008: <0> 00015 00002: <0> 00009: <0> 00016: 00002: <0> 00010: <0> 00017	授型 共4个	<pre><0> 00043: <0> 00050: <0> 00057 <0> 00044: <0> 00051: <0> 00058 <0> 00045: <0> 00052: <0> 00059</pre>
快可け話「奴 命令 ** Data Uninitialized ** 00001: <0> 00008: <0> 00015: 00002: <0> 00009: <0> 00016: 00003: <0> 00010: <0> 00017: 00004: <0> 00011: <0> 00017:	授型 共4个 (0) 00022: <0> 00029: <0> 00036 (0) 00023: <0> 00030: <0> 00037 (0) 00024: <0> 00031: <0> 00038 (0) 00025: <0> 00032: <0> 00039	<pre><0> 00043: <0> 00050: <0> 00057 <0> 00044: <0> 00051: <0> 00058 <0> 00045: <0> 00052: <0> 00059 <0> 00046: <0> 00053: <0> 00060</pre>
快可け話「奴 命令対 ** Data Uninitialized ** 美 00001: <0> 00008: <0> 00015; 00002: <0> 00009: <0> 00016; 00003: <0> 00010: <0> 00017; 00004: <0> 00011: <0> 00018; 00005; <0> 00012: <0> 00018;	支援区 (0) 00022: (0) 00029: (0) 00036 (0) 00023: (0) 00030: (0) 00037 (0) 00024: (0) 00031: (0) 00038 (0) 00025: (0) 00033: (0) 00034	<pre><0> 00043: <0> 00050: <0> 00057 <0> 00044: <0> 00051: <0> 00058 <0> 00045: <0> 00052: <0> 00059 <0> 00046: <0> 00053: <0> 00061 <0> 00047: <0> 00054: <0> 00061</pre>
快可分話「奴	支援区	<pre><0> 00043: <0> 00050: <0> 00057 <0> 00044: <0> 00051: <0> 00058 <0> 00045: <0> 00052: <0> 00059 <0> 00046: <0> 00053: <0> 00060 <0> 00047: <0> 00054: <0> 00061 <0> 00048: <0> 00055: <0> 00062</pre>
快可分話「奴	英国 共4个	<0> 00043: <0> 00050: <0> 00057 <0> 00044: <0> 00051: <0> 00058 <0> 00045: <0> 00052: <0> 00059 <0> 00046: <0> 00053: <0> 00060 <0> 00047: <0> 00053: <0> 00061 <0> 00047: <0> 00055: <0> 00062 <0> 00048: <0 00055: <0 00062 <0> 00049: <0> 00056: <0 00063



在监视区的"MODBUS Point Type"中选择通讯的 Modbus 寄存器类型。



功能	说明
01: COIL STATUS	读写开关量类型DO
02: INPUT STATUS	读开关量类型DI
03: HOLDING REGUSTE	读写WORD类型
04: INPUT REGISTER	读WORD类型

具体操作步骤:

1、打开连接设置-连接,出现连接的详细信息,在这个窗口里面可以设置波特率,停止位等参数;

10, MA 104	Direct Conn	ection to COI	M5	1		-	
配置	用	3点(5)(5) 【务端口:	502				
波特室: 字长度: 奇偶校验: 停止位:	19200 8 EVEN 偶 1	•	硬件流控制 □ 等待 DTR 控制 RTS 控制 延迟 延迟	別 从设备 (从设备 (): 禁 に 禁 (103	DSR TTS 用 用 「ms后行之 「「一个字 后一个字	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	Ē
			协议选择	+	响应	超时,	出

2、 点开协议选择可以选择 RTU 模式或者 ASCII 模式,回复超时时间和轮询延时时间;

Modbus 协议的选择可以选择RTU或者 ×
传输模式 标准 DANIEL/ENRON/OMNI C ASCII C RTU C ASCII C RTU
从设备响应超时 2000 (毫秒)
轮询之间的延迟 250 (毫秒)
□ 单点写入时强制执行modbus 命令 15 和 16。 (适用于从设备不支持单点写函数 05 和 06的情况下。)
确认取消

3、设置从站站号、从设备地址等参数;

■ MODSCAN32 For OPTO22 - 工控技术交流QQ群: 207149229 - 无标题	
文件(F) 连接设置(C) 配置(S) 查看(V) 窗口(W) 帮助(H)	
□☞■ ●⇔ ፳፬₽ ₽ ₩	
■ 无标题	
Device Id: 1	Delle: 0
Address: 0001 MODBUS Point Type Valid Slave	Responses: 0
Length: 100 01: COIL STATUS	Reset Ctrs
	显示定义 ×
	扫描速率: 1000 (* 愛妙)
	× 12
** Device NOT CONNECTED! **	
	1022: 点类型: □1 线圈状态 ▼ 0043: <0> 00050: <0> 00057
00003: <0> 00010: <0> 00017: <0> 0	1024: (FWW 1
00004: <0> 00011: <0> 00018: <0> 0	
00005: <0> 00012: <0> 00019: <0> 0	0026: <
00006: <0> 00013: <0> 00020: <0> 0	0027: < 0048: <0> 00055: <0> 00062
00007: <0> 00014: <0> 00021: <0> 0	0028: <确认
<	>

4、报文查看,点击这里可以看到报文内容。

■ MODSCAN32 For OPTO22 - 工控技术交流QQ群: 207149229 - 无标题
文件(F) 连接设置(C) 配置(S) 查看(V) 窗口(W) 帮助(H)
Address: 41089 Device Id: 1 Address: 41089 MODBUS Point Type Number of Polls: 168 Length: 2 03: HOLDING REGISTER Image: Comparison of Polls: 168 Reset Ctrs Reset Ctrs
, [227][001][003][004][003][231][000][082][203][189][001][003][160][128][000][002][231][227][001][003] [004][003][231][000][082][203][189][001][003][160][128][000][002][231][227][001][003][004][003][231][000][082][203] [189][001][003][160][128][000][002][231][227][001][003][004][003][231][000][082][203][189][001][003] [160][128][000][002][231][227][001][003][004][003][231][000][082][203][189][001][003][160][128][000] [002][231][227][001][003][004][003][231][000][082][203][189][001][003][160][128][000] [002][231][227][001][003][004][003][231][000][082][203][189][001][003][160][128][000][002][231][227] [001][003][004][003][231][000][082][203][189][001][003][160][128][000][002][231][227] [003][231][000][082][203][189][001][003][160][128][000][002][231][227][001][003][004][003][231][000][082][203][189]

XINJE

5. 通讯示例

- 5.1 ModScan32 做主站, PLC 做从站, 进行 Modbus RTU 通讯
 - *1、*连接;

接的详细信息	l	2
使用的连	接:	
	Direct Connection to COM5	5
	电话号码: [192.168.1.100
	服务端口:	502
波特率:	19200 💌	─硬件流控制────────────────────────────────────
字长度:	8 🔻	□ 等待从设备CTS
奇偶校验:	EVEN 偶 ▼	DTR 控制: 禁用 ▼
停止位:	1	HIS 控制: 禁用 延迟 0 ms 后 (RTS 发射第一 个字符之前) 延迟 103 ms 后 (RTS 释放最 后一个字符之前)
		协议选择
Aodbus ‡		
/odbus 批 ──传输模式 ,	小议的选择 式	DANIEL/ENRON/OMNI
Aodbus 批 ┌传输模式 ? ○ ASC	か议的选择 式 标准 CII © RTU	DANIEL/ENRON/OMNI C ASCII C RTU
/odbus 批 ┌传输模式 ? C ASC	小议的选择 式 标准 □	DANIEL/ENRON/OMNI CASCII CRTU
Aodbus 批 ┌ 传输模式 ? C ASC	小议的选择 式 标准 □ ● RTU 「从设备响应超时- 20 「轮询之间的延迟- 25	DANIEL/ENRON/OMNI CASCII CRTU
Aodbus 批 「传输模式 ? ○ ASC		DANIEL/ENRON/OMNI C ASCII C RTU 000 (毫秒) 50 (毫秒) 50 (毫秒) 50 (毫秒) 50 (毫秒)

点击确认没有报错就是成功连接状态。

2、读取 D0 的数据,由于这个软件的地址是从1开始的,PLC D0 的 Modbus 地址是0,所以所有的寄存器地址都需要偏移一位来读取。读取 D0 开始的一个寄存器的数据;

显示定义		\times		
扫描速率:	¹⁰⁰⁰ ● 毫秒 ○ 秒			
─Modbus数据──── 从设备地址:	1			
点类型:	03保持寄存器 ▼			
点长度:	1 100			
确认取消				

HD 寄存器也是一样。HD0 的地址是 41088, 偏移一位是 41089。

3、执行效果展示。

变频-	李越 ─ □ X	■ MODSCAN32 For OPTO22 - 工技技术交流QQ群: 207149229 - 无标题 文件(F) 连接设置(C) 配置(S) 查看(V) 審口(W) 帮助(H) □ 2 2 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
].		■ 光标题 Address: 0001 Device Id: 1 MODBUS Point Type Length: 1 03: HOLDING REGISTER ▼ Reset Ctrs
		40001: <00060>

5.2 ModScan32 做客户端, PLC 做服务器, 进行 Modbus TCP 通讯

*1、*连接;

	IP Address: 192.168.6.6	 埴电脑ip圳
n: 1 000	服务端口: 502	
波特率: 字长度: 奇偶校验: 停止位:	19200 」 □ 等待从i 8 」 □ 等待从i DTR 控制: EVEN 偶 」 1 」 延迟 [0] 延迟 10	设备 DSR 设备 CTS 禁用 ▼ 禁用 ▼ か字符之前) ms 后(RTS发射第一 个字符之前) ms 后(RTS 释放最 后一个字符之前)

2、设置通讯从设备地址、功能码;

显示定义		×
扫描速率:	1000 ○秒	
∽Modbus 数据 从设备地址:	1	
点类型:	03保持寄存器 ▼	
点长度:	41089	
Tá	1 取消	

3、执行效果展示。

				-		X	
			_				
3	[四] [1] [2] [2] - 一						无标题
].	<u>C</u> -	S	• • •	્		Ŧ	ddress: 41089 Device Id: 1 Number of Polls: 7198
×	PLC1 监控	-自由监控 空窗口 ▼	1 添加 俏	敌删除	」 删除全部	ı× ₹	ength: 1 03: HOLDING REGISTER
h	寄存	监控值	豪;	进制	注释		
	HDO	999	单10	进制			
	10	0	単 10)进制			
	HD1	82	单10	进制			
							41089: <00999>
۱ x							