## 1 需要安装的软件

- 1.1 安装标准版本 X\_Builder,同时需要非安装版的 XBuiderFor 以太网。(测试工装已下载好程序,可不需要这些软件)
- 1.2 虚拟串口 VSPE。
- 1.3 通讯测试软件 Modbus Poll。



安装完成后对应的图标为:

## 2 需要用到的程序

- 2.1 PLC 程序。(MC200-WEN 测试工装\程序\MC200 以太网,已下载到 PLC,可不用)
- 2.2 虚拟串口程序。(MC200-WEN 测试工装\程序\虚拟串口,每次开始测试前用虚拟口 中口软件打开)
- 2.3 通讯测试程序。(MC200-WEN 测试工装\程序\MODBUS PULL,测试时用 Modbus Pull 软件打开)

## 3 测试环境设置(电脑本地链接属性设置)

下图红色框为必须值。(但 41 可以是除 222 之外的 0-255 之间的值)其它值可不修改。

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性	? ×
常规	
如果网络支持此功能,则可以获取您需要从网络系统管理员处获得适	自动指派的 IP 设置。否则, 当的 IP 设置。
◎ 自动获得 IP 地址(0)	
● 使用下面的 IP 地址(S):	
IP 地址(I):	192 .168 . 11 . 41
子网摘码(U):	255 .255 .255 . 0
默认网关 (0):	192 .168 .11 .1
◎ 自动获得 DMS 服务器地址(B)	
─● 使用下面的 DNS 服务器地址(	E):
首选 DNS 服务器 (P):	202 . 96 .134 .133
备用 DNS 服务器(A):	192 .168 .200 .69
🔲 退出时验证设置 (L)	高级(V)
	确定 取消

## 4 测试步骤

- 4.1 安装上面提到的软件并设备好本地链接属性。
- 4.2 安装好 WEN 模块并链接好网线(WEN 的 Ethenet 口与计算机网口相连)。
- 4.3 PLC 上电,等待1分钟。
- 4.4 用虚拟串口软件(VSPE)打开已经编辑好的虚拟串口程序(MC200-WEN测试工装\ 程序\虚拟串口。如果程序已打开,则点击桌面右下角任务栏的虚拟串口软件图标 调出画面即可)。如果显示都为OK(如下图 4.4.1),则说明计算机与以太网模块联 接成功,也就是说以太网模块配置成功。否则,配置不成功,如图 4.4.2 所示。

示题	设备	状态
COM15	Connector	OK
CF COMIS => 192.168.11.222:8080	TepClient	UK
[COM15] 初始化OK		

图 4.4.1 虚拟串口正常

标题	设备	状态	_
COM15	Connector	准备好	
<pre>TCP COM15 =&gt; 192.168.11.222:8080</pre>	TcpClient	初始化中	
[Сом15] 初始化ок			

图 4.4.2 虚拟串口异常

- 4.4.1 如果不成功,可以先按虚拟串口的"停止模拟"再按"开始模拟"按钮尝试。
- **4.4.2** 再不成功,则重启 PLC(注意:重启要充分下电再上电,上电后等待1分钟) 并按虚拟串口的"停止模拟"再按"开始模拟"按钮尝试。
- 4.4.3 还是不成功,恢复以太网模块出厂设置(长按恢复键 6s 以上)再重试 4.4.2 步。
- **4.4.4** 如果以上步骤后能成功,则继续往下测试;如果不成功,则以太网模块有问题,测试不通过。
- 4.5 连接成功以后,进行通讯测试。
  - **4.5.1** 用通讯测试软件(Modbus poll)打开已经编辑好的通讯测试程序 (MC200-WEN测试工装\程序\MODBUS PULL)。
  - 4.5.2 点击通讯测试软件的"connect...", (如下图 4.5.2.1) 进行通讯设置。

號 Modbus F	Poll - [Mb	poll2.mbp]			8 x 88 x mm	alers while	2020	AND DESCRIPTION OF		- <b>•</b> ×
🔛 File Ed	lit Conn	ection Setup F	unctions	Display	View Window H	elp				_ 8 ×
🗋 🖼 🖪	8	Connect	F3	15 16 22	23   101 💡 🎀					
Tx = 0: Err =	= 0	Disconnect	F4							
No Connecti	ior	Auto Connect	•							
	¢ ,	Quick Connect	F5	00020	00030	00040	00050	00060	00070	00080
0	48	58		68	78	88	98	108	118	128
1	49	59		69	79	89	99	109	119	129
2	50	60		70	80	90	100	110	120	130
3	51	61		71	81	91	101	111	121	131
4	52	62		72	82	92	102	112	122	132
5	53	63		73	83	93	103	113	123	133
6	54	64		74	84	94	104	114	124	134
7	55	65		75	85	95	105	115	125	135
8	56	66		76	86	96	106	116	126	136
9	57	67		77	87	97	107	117	127	137
Connect						m			P	ort 15: 19200-8-E-1

图 4.5.2.1 连接

**4.5.3** 设置通讯参数,完成后点击"OK"按钮。(如下图 **4.5.3.1**,红色方框为固定设置,其它可自行设置,但尽量设置为图中参数)

27	Modbus Poll - [Mbp	ooll2.mbp]		100.000.0	and the second second	<ul> <li>(a)</li> <li>(b)</li> </ul>				×
1	File Edit Conne	ection Setup Functi	ions Displ	ay View Window	v Help					- 8 ×
	🖻 🖬 🎒 🗙	🛅 🗒 🚊 🗐 Л ОБ	06 15 16	6 22 23   101   🦹	₩?					
Tx	= 0: Err = 0: ID = 3	2: F = 03: SR = 50m	s	Connection Setup		×				
No	Connection						L			
	00000	00010	000	Serial Port		OK	00060	00070	00080	
0	48	58			0.4	Cancel	108	118	128	
1	49	59		Port 15 🔹	Mode		109	119	129	
2	50	60		19200 Baud 🔻	O RIU O ASUI		110	120	130	
3	51	61			Response Timeout		111	121	131	
4	52	62		o Data bits +	1000 [ms]		112	122	132	
5	53	63		Even Parity 🔻	Delay Between Polls		113	123	133	
6	54	64		1 Stop Bit 👻	[ms] UC	Advanced	114	124	134	
7	55	65		Remote Server			115	125	135	
8	56	66		IP Address	Port	Connect Timeout	116	126	136	
9	57	67		132.100.11.222	0000	Ins	117	127	137	
<b>[</b>			l				J			
L.,										
<u> </u>					m				1	۲
For	Help, press F1.								192.168.11.222	2: 8080

图 4.5.3.1 设置通讯参数

4.5.4 通讯完成后,软件与 PLC 启动通讯。如果通讯正常,软件就会把 PLC 数据读 上来,如图 4.5.4.1,绿色方框数据将每秒钟变化一次,以太网模块通过测试。

16: Err = 0: ID =	2: F = 03: SR = !	iOms						
00000	00010	00020	00030	00040	00050	00060	00070	00080
80	90	100	110	120	130	140	150	160
81	91	101	111	121	131	141	151	161
82	92	102	112	122	132	142	152	162
83	93	103	113	123	133	143	153	163
84	94	104	114	124	134	144	154	164
85	95	105	115	125	135	145	155	165
86	96	106	116	126	136	146	156	166
87	97	107	117	127	137	147	157	167
88	98	108	118	128	138	148	158	168
89	99	109	119	129	139	149	159	169

图 4.5.4.1 正常通讯

**4.5.5** 如果通讯不正常,如图 **4.5.5.1**,绿色方框数据不变化,红色方框数据则显示 错误次数和错误类型。出现这种情况,应先检查虚拟串口状态(参考 **4.4**), 正常时进入下一步。

號 Modb	us Poll - [Mbpoll2	2.mbp]							
🔛 <u>F</u> ile	Edit Connectio	on <u>S</u> etup F <u>u</u> nctio  思点 几05	ons <u>D</u> isplay <u>V</u> i 06 15 16 22 2	ew <u>W</u> indow <u>H</u> e 3   101   <b>?   ?</b>	lp				- 8
Tx = 225 Timeout	54: Err = 31 ID = Error	= 2: F = 03: SR =	50ms						
	00000	00010	00020	00030	00040	00050	00060	00070	00080
0	19	29	39	49	59	69	79	89	99
1	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	21	31	41	51	61	71	81	91	101
3	22	32	42	52	62	72	82	92	102
4	23	33	43	53	63	73	83	93	103
5	24	34	44	54	64	74	84	94	104
6	25	35	45	55	65	75	85	95	105
7	26	36	46	56	66	76	86	96	106
8	27	37	47	57	67	77	87	97	107
9	28	38	48	58	68	78	88	98	108
•					m				
For Help,	press F1.							P	ort 15: 19200-8-E-1

图 4.5.5.1 通讯异常

4.5.6 虚拟串口状态正常,则尝试断开通讯软件再重新连接。断开的操作如图4.5.6.1 所示,点击"Disconnect"即可。之后再次执行步骤 4.5.2-4.5.4。如果通讯还是不正常,则以太网有问题,测试不通过。

D 🚅 🖬 🗐	Connect	F3   15 16	22 23   101 💡 💦					
< = 79: Err =	Disconnect	F4						
meout Error	Auto Connect Ouick Connect	F5 00020	00030	00040	00050	00060	00070	00080
0 19	29	39	9 49	59	69	79	89	99
1 20	30	40	50	60	70	80	90	100
2 2:	1 31	41	1 51	61	71	81	91	101
3 22	2 32	42	2 52	62	72	82	92	102
4 23	3 33	43	3 53	63	73	83	93	103
5 24	4 34	44	4 54	64	74	84	94	104
5 25	5 35	45	5 55	65	75	85	95	105
7 20	5 36	46	5 56	66	76	86	96	106
3 21	7 37	47	7 57	67	77	87	97	107
28	3 38	48	3 58	68	78	88	98	108

图 4.5.6.1 断开连接