|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 作者： | 邵伟栋 | [Logo_Beckhoff_Red](http://www.beckhoff.com.cn/)上海市江场三路市北工业园区  163号5楼（200436）  TEL: 021-66312666  FAX: 021-66315696 |
| 日期： | 2016-5-25 |
| 版本： | V1.1 |
| E\_mail: | w.shao@beckhoff.com.cn |

|  |
| --- |
| **KL6041作为modbus master与modsim32通讯** |

|  |
| --- |
| 概 述 |

|  |
| --- |
| 本例可作为KL6041的串口，Modbus通讯编程参考。 |

|  |
| --- |
| 文档中包含的文件 |

|  |  |
| --- | --- |
| 文件名称 | 文件说明 |
| modbus测试EL6041.pro | 用于plc control运行的程序 |
| kl6041\_modbus.tsm | 用于system manager配置的文件 |

|  |
| --- |
| 备 注 |

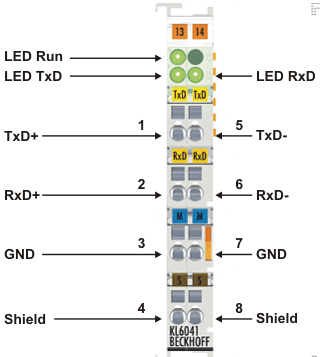
|  |
| --- |
| 关键字：KL6041，modbus通讯 |

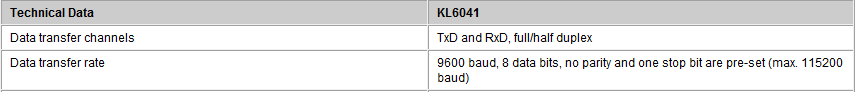
|  |
| --- |
| 免责声明 |

|  |
| --- |
| 我们已对本文档描述的内容做测试。但是差错在所难免，无法保证绝对正确并完全满足您的使用需求。本文档的内容可能随时更新，也欢迎您提出改进建议。  *文档内容可能随时更新*  *如有改动，恕不事先通知* |

1. **本例软、硬件配置：**
2. 硬件：CX1001-0122（嵌入式PC）KL6041。
3. 软件：TwinCat 2.11.2232，modsim32
4. Library：ModbusRTU.lib，standard.lib
5. **本例具体实施步骤：。**

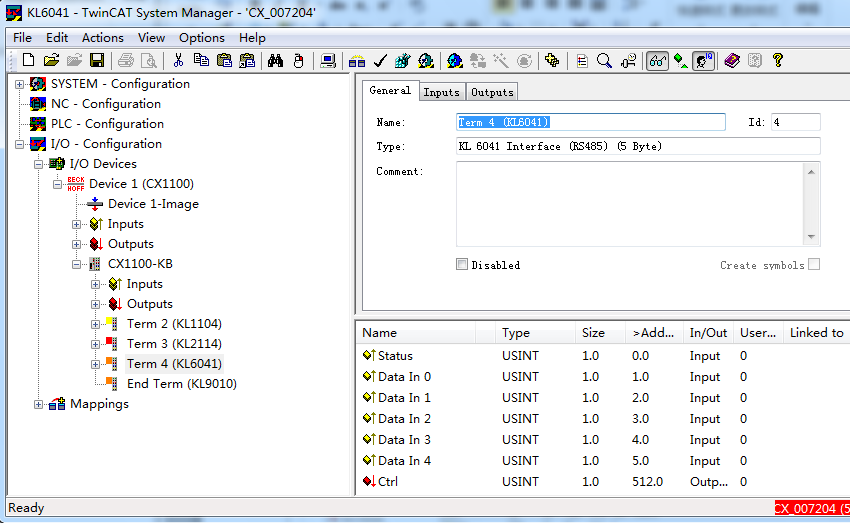
1．首先确保接线正确，将KL6041上面的1 2短接，5 6短接，然后将KL6041的1 5管脚连接到电脑USB转485/422口的RXD+和RXD-上面，USB转485/422的驱动必须装好，这种方式采用485的接线方式，KL6041默认的COEONLINE设置就是485的方式。



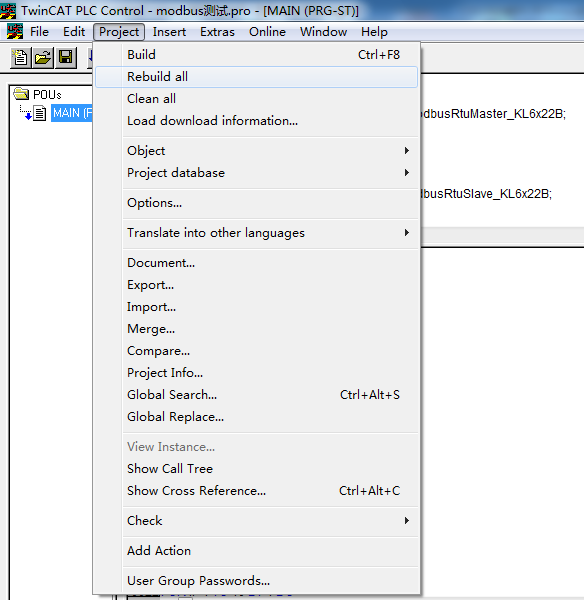


将KL6041作为Modbus-rtu主站，来读取modsim软件里面的变量数据

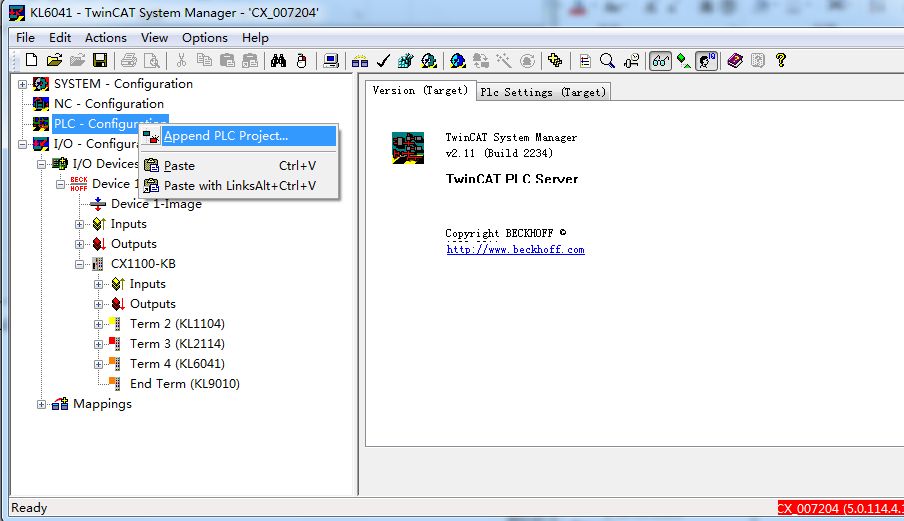
2．将电脑IP地址设为与CX相同的网段（169.254.X.X），使用TwinCat SystemManage成功连接CX，并完成硬件扫描（注意这里的KL6041默认是22byte的类型）



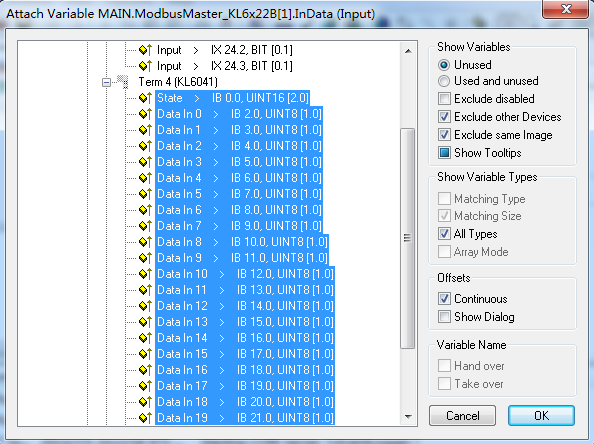
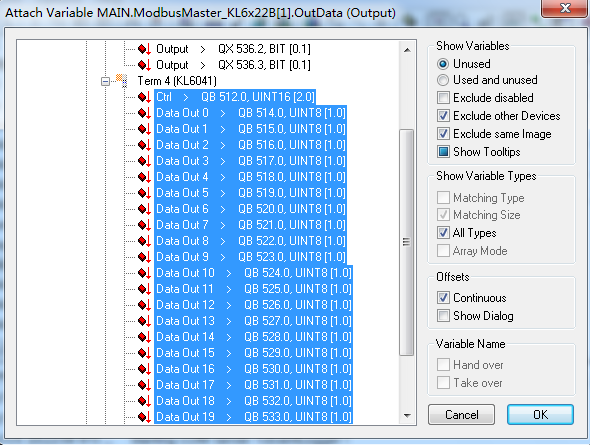
3．打开modbus测试这个程序，然后点击PROJECT下面的REBUILD ALL，编译之后会生成TPY文件



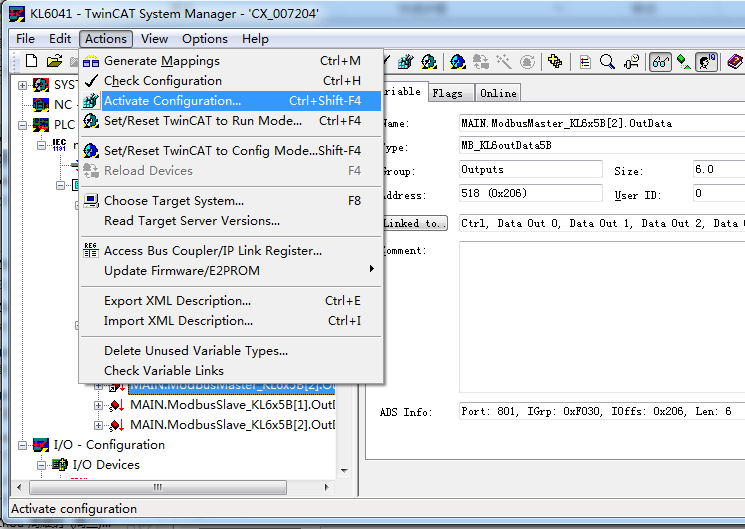
4．打开SYSTEM MANAGER软件，右键PLC-CONFIGURATION，点击APPEND PLC PROJECT，找到前面生成的TPY文件，然后点击确定



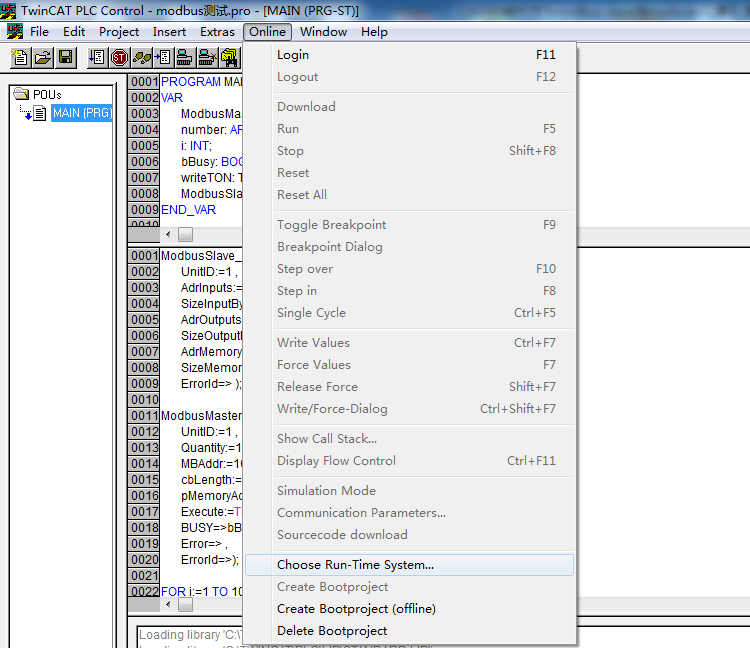
5. 需要将程序中的输入输出变量和实际kL6041下面的输入输出变量链接，由于KL6041是作为MODBUS-rtu master的，因此需要将inputs和outpus里面MAIN.ModbusMaster\_KL6x22B[1].InData和MAIN.ModbusMaster\_KL6x22B[1].OutData链接到KL6041的COM INPUTS和COM OUTPUTS上面

6．配置完成之后点击主动激活，保存设置，并且将软件切换到运行模式

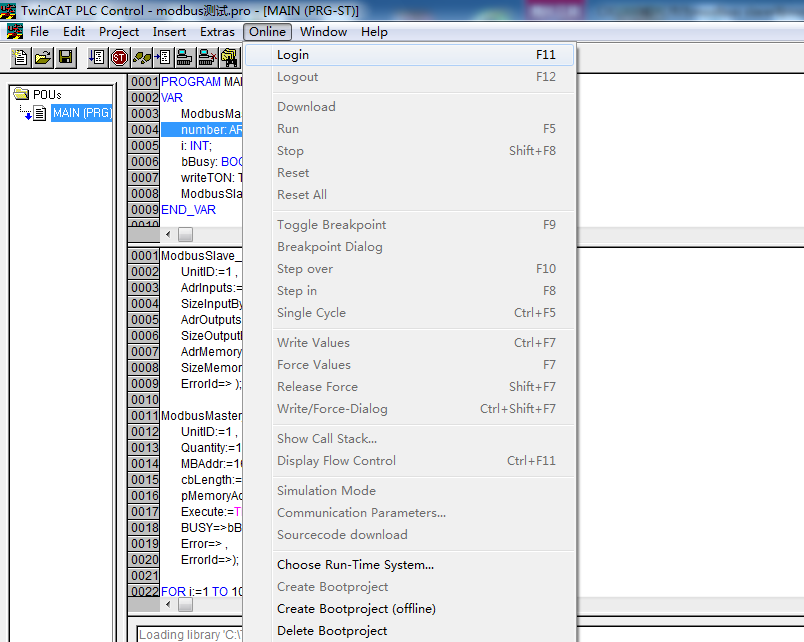


7. 回到PLC CONTROL软件，online菜单下选择“Choose Run-Time System…”，进行选择目标设备，然后登陆，最后运行的操作。

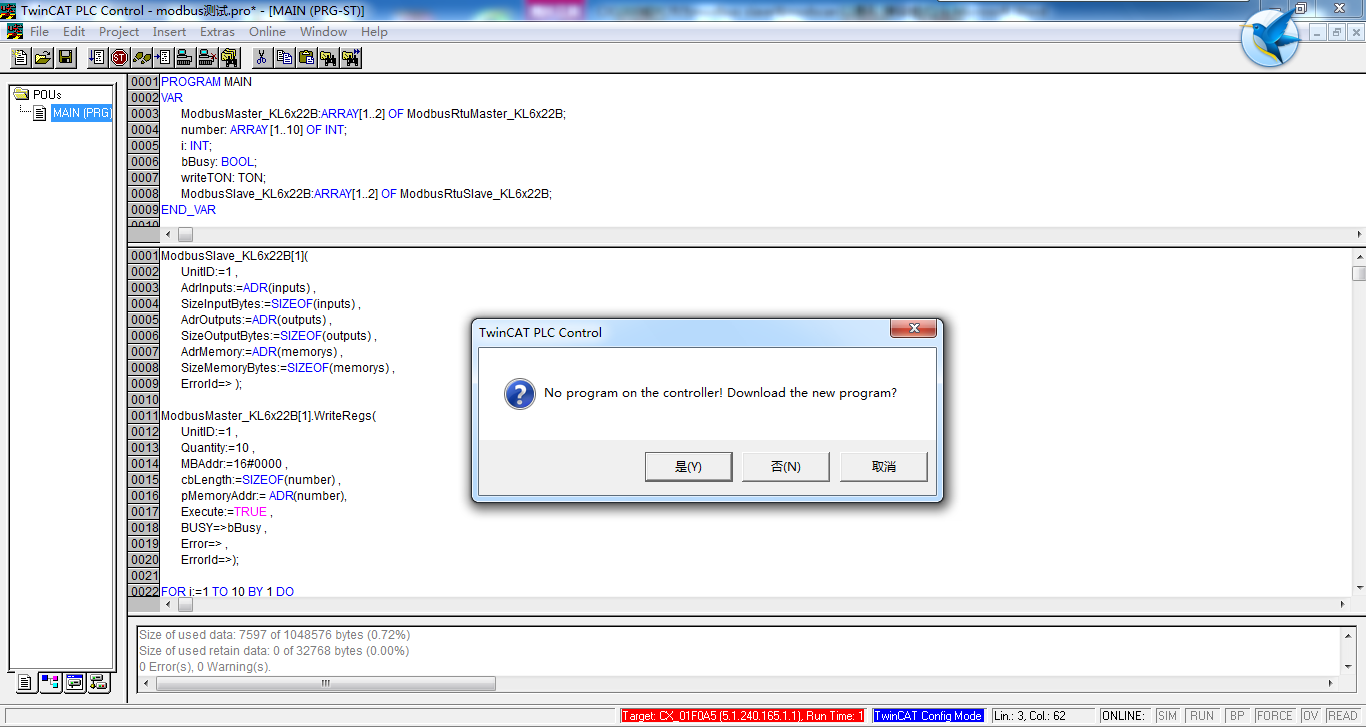


弹出对话框，找到先前所连接上的嵌入式PC，选中“Run-Time1（Port 801）”。

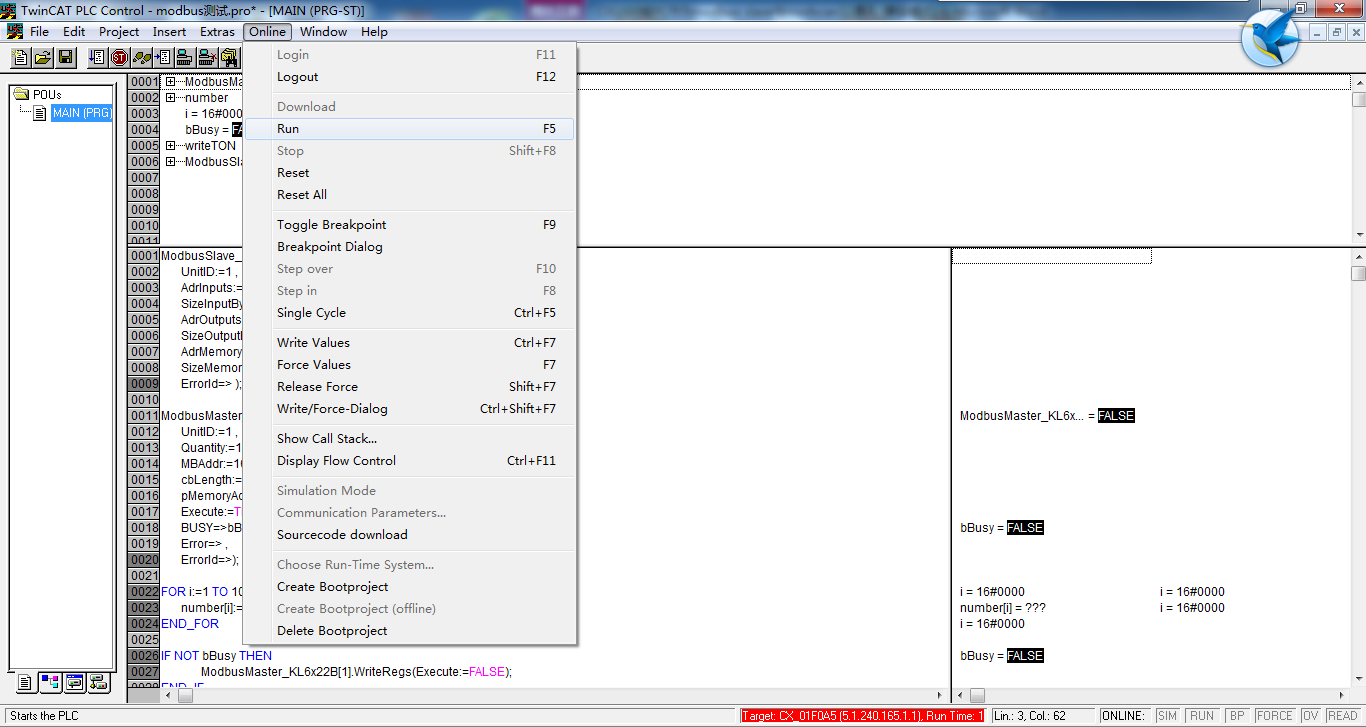
单击“Login”。



弹出对话框，单击“是”。

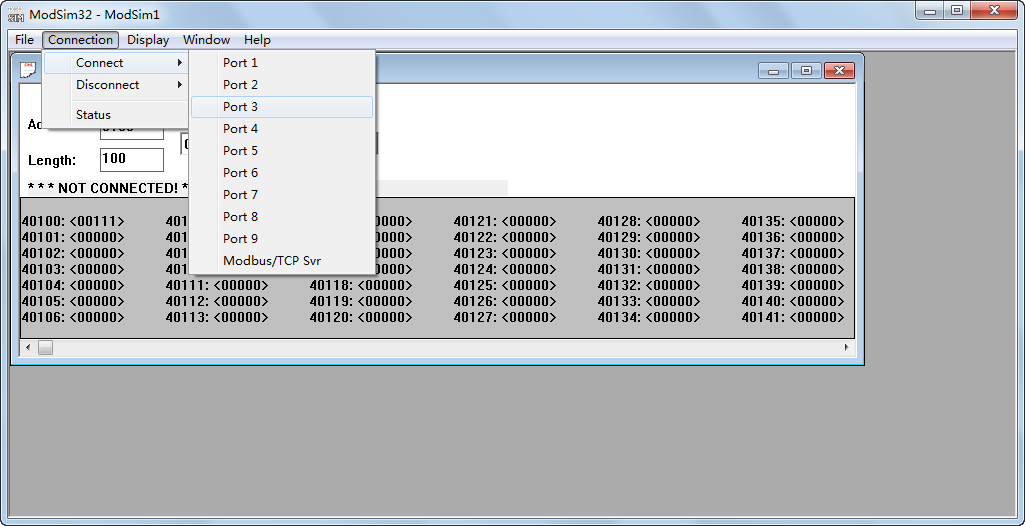


单击“Run”。

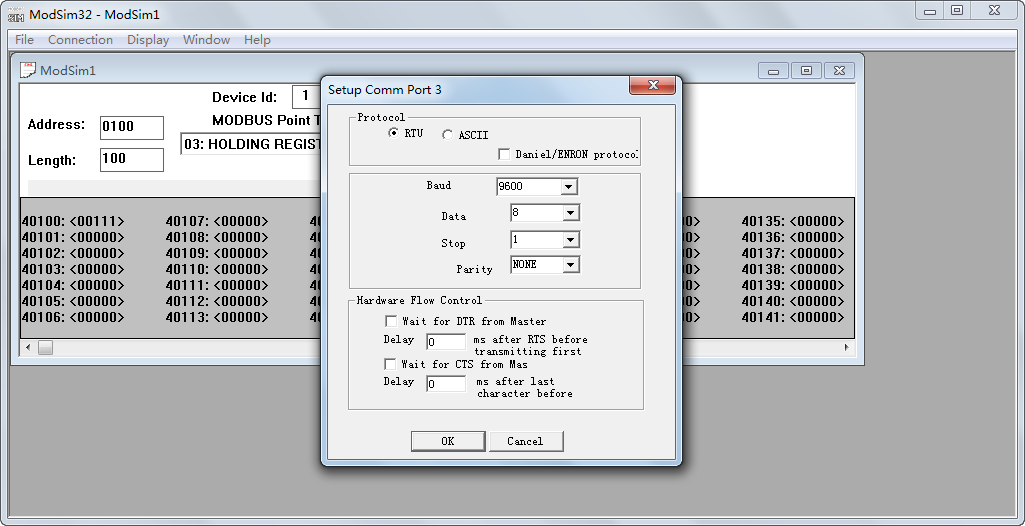


8．打开ModSim32的软件，单击“Connect”.

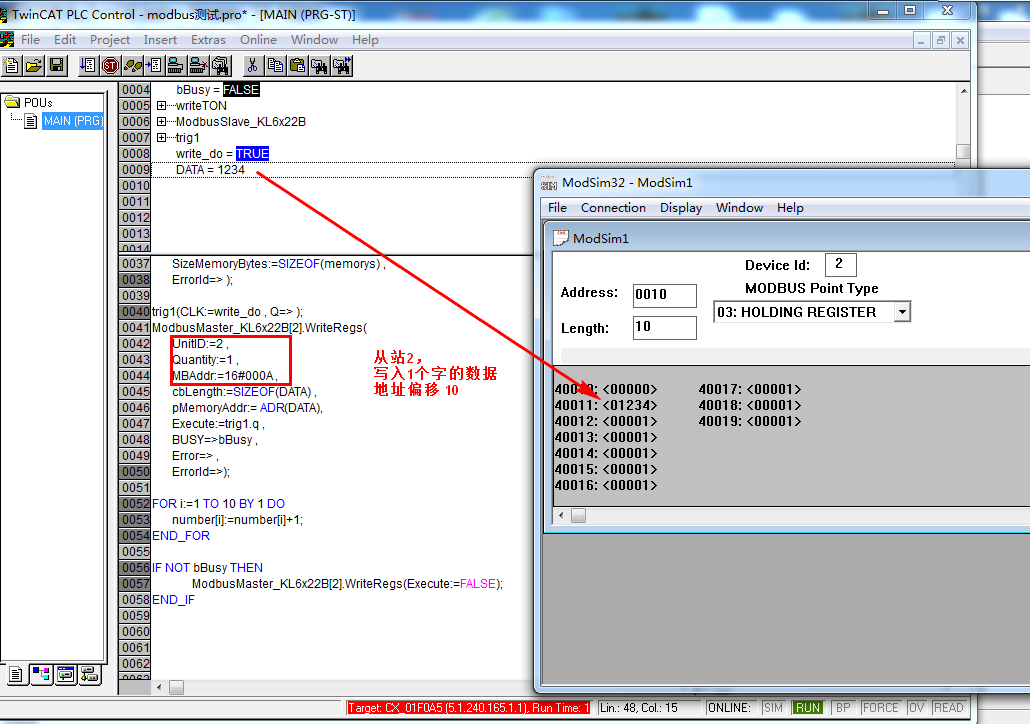
我们切换到ModSim32，点击connection下面的connect，选择Port 3在下图所示：



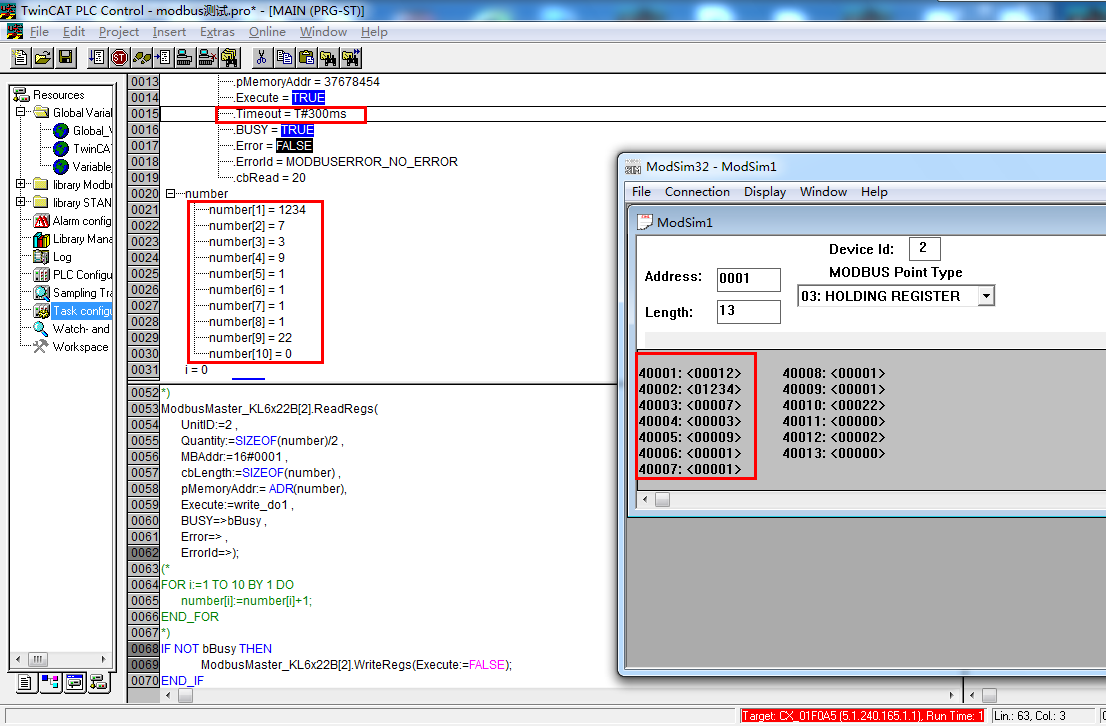
完成com口的配置



将DEVICE ID设置的和程序中的unitid一致，quantity是通信的字数，mbaddr是地址偏移，触发ModbusMaster\_KL6x22B[2].WriteRegs就是将PLC的变量写入到modsim里面。注意Cblength需要是Quantity数值的两倍

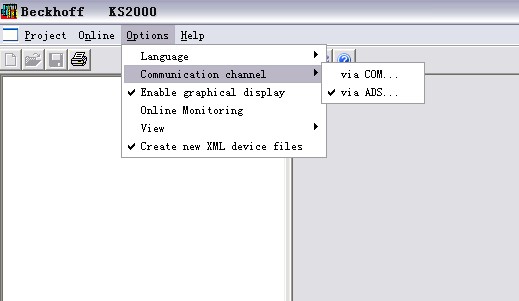


触发ModbusMaster\_KL6x22B[1].ReadRegs可以将modsim32里面变量的数值读取出来，这个功能块其中有一个timeout的数值必须设置，如果不设置的话，那么这个值为0ms，这样会导致readregs功能块执行之后，报modbuserror\_no\_reponse的错误。设置为300ms就可以正常通信。

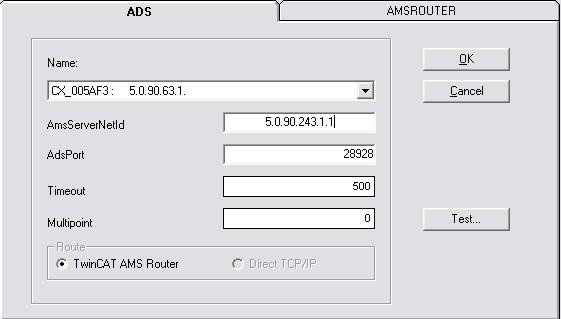


附录：使用KS2000修改KL6041通讯参数.

1、打开KS2000软件，Options==》Communication channel里选via ADS。



2、在ads界面中输入CX的adsnetID和端口号



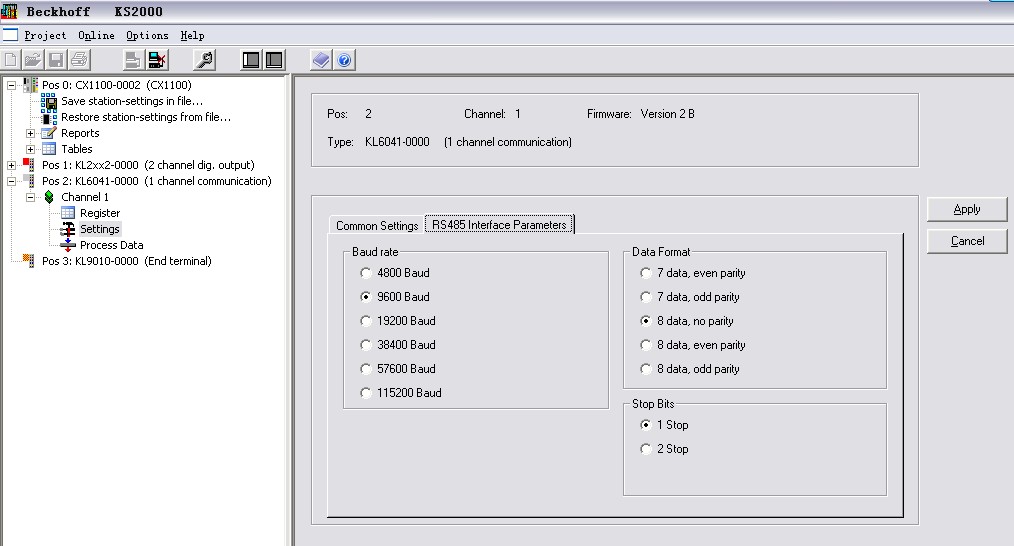
**根据TwinCat System Manager的信息填写**

填完之后进行“Test…”，成功后，点击OK。

1. 点击login进行登录



1. 登录成功后，选中要修改参数的模块KL6041



在RS485 Interface Parameters里可以修改相关参数。修改完成后点击“Apply”。

软件改完之后，CX重新断电上电，使修改内容生效。