|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号： | BAC-TS-xxx | Logo_Beckhoff_Red苏州市苏雅路388号新天翔广场A座12楼1207室TEL: 0512-62852207黄鹏举 |
| 日期： | 2016-8-2 |
| 版本： | V1.0 |
| E\_mail: | p.huang@beckhoff.com.cn |

|  |
| --- |
| **CX2500-0030串口和FLUKE万用表通信测试** |

|  |
| --- |
| 概 述 |

|  |
| --- |
| 本文主要测试串口与**FLUKE万用表**通信 |

|  |
| --- |
| 文档中包含的文件 |

|  |  |
| --- | --- |
| 文件名称 | 文件说明 |
| TCCOM.rar | 串口通信程序 |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| 备 注 |

|  |
| --- |
| 关键字：串口，FLUKE万用表通信 TC3 |

|  |
| --- |
| 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* |

测试设备：CX2020 ，CX2500-0030 FLUKE 8808A万用表

参考程序：

串口源程序：

为TC3 information：TF6340-SerialCommunication下的SerialCommunication\_Sample01

软件：TC3

测试步骤：

FLUKE 万用表 通信配置(9600，N,8，1)

由于CX2500-0030和万用表上面的COM口定义相同，都是：

PIN2 为接收

PIN3 为发送

PIN5 为GND

所以只需做一个交叉线即可。

1.接下来首先要确定给万用表发送的命令正确

万用表通过自带的USB-串口线和电脑相连，通过串口调试助手进行通信，通信格式如下

1）输入\*IDN?并回车换行，发送之后收到

FLUKE, 8808A, 3392027, 1.1r D2.0

=>

表示发送成功

2）输入OHMS并回车换行，发送之后收到

=>

表示发送成功

3）输入FIXED并回车换行，发送之后收到

=>

表示发送成功

4) 输入RANGE\_6并回车换行，发送之后收到

?>

表示发送成功

5) 输入RATE M并回车换行，发送之后收到

=>

表示发送成功

6) 输入VAL?(这条命令是读取电阻值)并回车换行，发送之后收到

+4.687E+3 OHMS

=>

表示成功读取阻值，实际阻值为4.687千欧。

2检查自己做的交叉线是否正确

将交叉线通过CX2500-0030与万用表相连，仍然通过串口调试助手进行以上测试，测试成功，证明交叉线正确。

3新建工程将个人电脑和CX2020连接，然后导入PLC程序(程序为TF6340-SerialCommunication下面的样例程序SerialCommunication\_Sample01)

然后扫描硬件



从上图可以看到两个串口已经扫描上来，由于不测试其他硬件，只需要在串口上面打钩即可。如下图所示，即为扫上来的硬件



由于我们使用的CX2500-0030上面第一个串口，所以双击device5 ，并修改配置(9600，N,8，1)：



然后点击左侧device5下的inputs



把上图中的status和data1-data64分别进行变量关联，如下图所示：



同样把outputs下的ctrl和data1-data64分别进行变量关联即可

变量连接完成后如下图所示：



接下来打开程序，进行调试：

其中源程序为如下所示：



把上面的程序改为如下：



其中\*IDN$R$N为设置万用表的命令，$R$N表示回车换行。

激活配置并运行程序，可以接收到如下字符串：



表示通信成功，接下来依次发送以下命令：

CHMS$R$N

FIXED$R$N

RANGE\_6$R$N

RATE M$R$N

以上为设置万用表的命令

最后发送VAL? $R$N命令，此命令为读取电阻值，如下图所示：



红色框内实时显示读取到的电阻值，约为4.7千欧。

|  |
| --- |
| 参考信息 |

|  |
| --- |
| TC3 Information TF6340-SerialCommunication |