## 台体控制与测试

集中器地址为192.168.127.96时

测试报文680000C0A87F60681404049696086716

1、测试开始时，上位机控制台体三相上电。

2、PS2口测试：（接线：USB转串口、RS232转PS2，速率9600）

PS2口既是一个待测端口，又是上位机测试控制通信的备用端口，在集中器网口异常时，使用PS2口完成测试控制和数据上报。

上位机向PS2口发送检测帧，集中器从PS2口回应响应帧，上位机收到后确认PS2口正常。

3、IP和MAC地址设置

测试开始时上位机通过PS2口向被检集中器下发IP和MAC地址，集中器重新设置。上位机保证MAC地址不重复。PS2口异常时通过485\_1口设置。

设置IP为192.168.127.96

680000C0A87F6068140E04969601C0A87F600203040506CD9216

原IP为192.168.127.96，设置IP为192.168.127.97

680000C0A87F6068140E04969601C0A87F610203040506CC9216

原IP为192.168.127.96，设置IP为192.168.127.97

680000C0A87F6168140E04969601C0A87F600203040506CC9216

4、RJ45网口检测

上位机使用TCP客户端模式登录使用PS2口设置的IP的TCP服务器，发送检测帧，收到正确的回应后确认正常。

RJ45口作为测试控制通信的主用通道，只有在RJ45异常的情况下才使用PS2口作为测试控制通信通道。

5、GPRS测试：

上位机提供集中器GPRS登录的主站IP和端口，集中器确认登录成功或者失败，上位机请求检测结果时提供上位机。

6、路由载波测试：

上位机控制路由载波测试的开始，被检集中器给路由模块发送点抄命令应用，根据点抄回应结果，确定载波测试情况，上位机请求检测结果时提供上位机。

１）默认状态为FF，断电后加电无论原先状态，现在都一定是ＦＦ

２）收到启动命令后，

如果原状态为ＦＦ，则调整为０２－正在抄读，且执行抄读过程

抄读成功　状态调整为００－合格

抄读失败　状态调整为０１－不合格

如果原状态为００，则无后续操作

如果原状态为０１，则调整为０２－正在抄读，且执行抄读过程

如果原状态为０2，则无后续操作

５）添加抄读状态的功能

7、遥信测试：

上位机分别控制台体遥信打开和闭合状态，分别读取集中器的遥信状态，确认是否正常。南网最多需要检测6路（内蒙公变2路、南网配变6路、南网集中器0），国网需要检测5路。打开时上位机判断集中器提供的状态是0x00为正确，闭合时上位机要根据遥信实际路数判断是否合格。

8、RS485测试：(接线：扩展坞 485接口 2400)

上位机分别通过RS485-1、RS485-2（和RS485-3----南网支持，国网不支持）发送检测帧，集中器分别回应，上位机收到正确的回应后确认正常，否则认为异常。

9、时钟校时：

上位机通过测试接口设置集中器时间，并读取确认是否合格。

10、红外口检测：

上位机通过红外接口向集中器发送检测帧，集中器做出正确响应则认为正常，否则认为异常。

11、ESAM检测：

上位机通过检测通信口向集中器下发ESAM检测命令，集中器收到命令后确认ESAM是否正常，并识别ESAM类型（1376.1/698），结果通过检测通信口上报上位机。

12、液晶显示：

自动检测过程中，集中器液晶屏点亮，列表显示各测试项结果情况。

13、按键控制检测：

测试过程中，由测试人员手动操作按键，集中器记录按键动作情况，待上位机请求检测结果时提供上位机。

14、USB检测：

测试过程中，由测试人员手动插入U盘，集中器记录U盘检测结果，待上位机请求检测结果时提供上位机。

15、直流模拟量检测（内蒙公变支持）：

上位机控制台体打开直流模拟量输出，同时通知集中器进行直流模拟量检测，集中器将检测结果上报上位机。测试结束后上位机控制台体关闭直流模拟量输出。

16、集中器输出12V检测（内蒙公变、南网配变支持）：

上位机控制台体检测12V，并对12V的有效性作出确认。

1. CT检测开路校准（不能加电流测试）

上位机下发命令给待检集中器，集中器控制交采进行校准处理。上位机下发校准命令不少于5s后才可以给待检集中器断电

配合43路由和表模块验证载波抄表，需要的参数：

1、表地址

2、协议类型：00（国网376.2）

3、加表标志：00（不加表）

4、组网等待时间：0

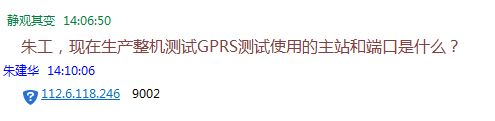
5、离网等待时间：0

6、抄表方式：00（AFN13\_F1）

7、加表模式：00

112.6.118.246 9002

61.135.169.125



通信信道 或者先进行各个信道的验证，验证后，安装如下优先级使用，只有设置IP和MAC不使用RJ45

RJ45、PS2、485-1、485-2、485-3、红外

执行操作

IP及MAC（写和读）、时钟校时（写和读）、路由载波测试（执行、读取）、

可有可无：电池检测、ESAM检测

放在后面：按键检测、USB检测、GPRS检测

台体控制：遥信检测（开状态、合状态）、直流模拟量检测（电压、电流读）

台体交互：集中器12V读取

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作 | 信道 |  |
| 【台体控制】升源 | DLL |  |
| 写IP及MAC（默认地址为129.1.22.96）  写操作后， | PS2/485-1 |  |
| 读IP及MAC | RJ45 |  |
| 写时钟 | 485-1 |  |
| 读时钟-检验 | 485-2 and 485-3 |  |
| 读时钟-检验 | 红外 | 各路需要串行 |
| 路由载波测试（执行、读取） | RJ45/PS2/485-1 | 各路需要串行 |
| 电池检测、ESAM检测 | RJ45/PS2/485-1 |  |
| 【台体控制】12V检测 | DLL |  |
| 【台体控制】遥信端子-开 | DLL |  |
| 遥信检测-开 | RJ45/PS2/485-1 |  |
| 【台体控制】遥信端子-合 | DLL |  |
| 遥信检测-合 | RJ45/PS2/485-1 |  |
| 【台体控制】直流模拟量电压、电流-开启 | DLL |  |
| 直流模拟量电压、电流检测 | RJ45/PS2/485-1 |  |
| 【台体控制】直流模拟量电压、电流-关闭 | DLL |  |
| USB检测、按键检测、GPRS检测 | RJ45/PS2/485-1 |  |
| 写IP及MAC 129.1.22.96 | PS2/485-1 |  |
| 读IP及MAC 129.1.22.96 | PS2/485-1 |  |
| 【台体控制】断电 | DLL |  |
|  |  |  |

产线使用时，各路串口最终调整为IP和端口，在串口服务器测调整相应的速率和奇偶校验位

优先使用PS2进行操作，速率快，不受IP地址变化影响

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作 | 信道 |  |
| 【台体控制】升源 | DLL |  |
| 读时钟-不检测(信道检测)  PS2、RJ45、485\_1、485\_2、485\_3、红外（串行） | 根据优先级  PS2/485\_1/485\_2  确定后续使用信道 |  |
| 写IP及MAC（默认地址为129.1.22.96）  写操作后，台体上各个IP是有差异，后续报文相应的需要调整 | 台体为32表位  129.1．22.1 –32  129.1．22.1 –32 |  |
| 读IP及MAC |  |  |
| 写时钟 |  |  |
| 路由载波测试（执行、读取） | PS2/485\_1/485\_2 | 各路需要串行 |
| 电池检测、ESAM检测 | PS2/485\_1/485\_2 |  |
| 【台体控制】12V检测 | DLL |  |
| 【台体控制】遥信端子-开 | DLL |  |
| 遥信检测-开 | PS2/485\_1/485\_2 |  |
| 【台体控制】遥信端子-合 | DLL |  |
| 遥信检测-合 | PS2/485\_1/485\_2 |  |
| 【台体控制】直流模拟量电压、电流-开启 | DLL |  |
| 直流模拟量电压、电流检测 | PS2/485\_1/485\_2 |  |
| 【台体控制】直流模拟量电压、电流-关闭 | DLL |  |
| USB检测、按键检测、GPRS检测 | PS2/485\_1/485\_2 |  |
| 写IP及MAC 129.1.22.96 | PS2/485\_1/485\_2 |  |
| 读IP及MAC 129.1.22.96 | PS2/485\_1/485\_2 |  |
| 读时钟 |  |  |
| 【台体控制】断电 | DLL |  |
|  |  |  |

升源

new ExampleTCPClient().SendData("[on]type=HS5320;port=49;");

信道检测

new CommWithRecv().simpleExample();