**电力光缆智能运维系统测试方案**

**DJO-3030/DJO-NMS**

|  |  |
| --- | --- |
| **DOCUMENT ID:** | |
| **PRODUCT: DJO-3030/DJO-NMS** | **RELEASE:** |
| **FEATURE:** | **SUBSYSTEM:** |
| **DISTRIBUTE TO:** | |

杭州东捷光通信技术有限公司

2017年03月10日

目录

[1 性能和业务测试 1](#_Toc478560838)

[1.1 端口光波长测试 1](#_Toc478560839)

[1.2 端口发光功率测试 2](#_Toc478560840)

[1.3 最大测试范围测试 3](#_Toc478560841)

[1.4 故障定位精度测试 4](#_Toc478560842)

[1.5 测量时间测试 5](#_Toc478560843)

[1.6 业务光纤相关测试 6](#_Toc478560844)

[2 稳定性测试 7](#_Toc478560845)

[2.1 设备长时间工作稳定性测试 7](#_Toc478560846)

[2.2 设备电源掉电稳定性测试 8](#_Toc478560847)

[2.3 设备重启稳定性测试 9](#_Toc478560848)

[2.4 电源备份稳定性测试 10](#_Toc478560849)

[3 功能测试 11](#_Toc478560850)

[3.1 系统管理口测试 11](#_Toc478560851)

[3.1.1 E-NET端口测试 11](#_Toc478560852)

[3.1.2 RS232端口测试 12](#_Toc478560853)

[3.2 系统指示灯测试 12](#_Toc478560854)

[3.3 电源开关测试 13](#_Toc478560855)

[4 基本命令测试 13](#_Toc478560856)

[4.1 信息查询命令测试 13](#_Toc478560857)

[4.2 基本配置测试 14](#_Toc478560858)

[4.2.1 IP设置功能测试 14](#_Toc478560859)

[4.2.2 重启功能测试 16](#_Toc478560860)

[4.2.3 保存设置命令测试 16](#_Toc478560861)

[5 网管管理软件测试 17](#_Toc478560862)

[5.1 编辑设备信息功能测试 17](#_Toc478560863)

[5.1.1 设备搜索测试 17](#_Toc478560864)

[5.1.2 手动添加网络及设备功能测试 18](#_Toc478560865)

[5.2 故障管理功能测试 19](#_Toc478560866)

[5.2.1 显示告警功能测试 19](#_Toc478560867)

[5.2.2 告警声音模式启停功能测试 20](#_Toc478560868)

[5.3 安全管理功能测试 21](#_Toc478560869)

[5.3.1 用户管理功能测试 21](#_Toc478560870)

[5.3.2 日志管理功能测试 22](#_Toc478560871)

[5.3.3 配置邮件服务功能测试 23](#_Toc478560872)

[5.4 设备视图测试 24](#_Toc478560873)

[5.4.1 端口光缆历史告警信息测试 24](#_Toc478560874)

[5.4.2 端口光缆关联功能测试 25](#_Toc478560875)

[5.4.3 端口停止/开启自动监控功能测试 26](#_Toc478560876)

[5.5 光缆视图测试 27](#_Toc478560877)

[5.5.1 添加光缆功能测试 27](#_Toc478560878)

[5.5.2 光缆指纹生成与查看测试 27](#_Toc478560879)

[5.5.3 故障分析功能测试 28](#_Toc478560880)

[5.5.4 专家模式—高精度模式测试 29](#_Toc478560881)

[5.5.5 衰减探测模式测试 29](#_Toc478560882)

**测试仪表清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **设备名称** | **数量** | **备注** |
| 光谱分析仪 | 1套 |  |
| SDH分析仪 | 1套 |  |
| 万用表 | 1台 |  |
| 测试光纤 | 5盘 | 裸纤，5盘，每盘21km |
| 光源 | 1个 |  |
| 功率计 | 1个 |  |
| SC/APC转FC/UPC尾纤 | 若干 |  |
| 法兰（SC/SC,FC/FC、LC/LC） | 若干 |  |

# 性能和业务测试

## 端口光波长测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 端口光波长测试 |
| 测试目的 | 检查端口光波长是否合格 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 按照测试拓扑图连接好设备； 2. 将端口光信号用光纤连接到光谱分析仪上； 3. 记录测试端口波长。 |
| 预期结果 | 记录测试端口波长，测试端口光信号波长在正常标准内（1625nm±5nm）。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 端口发光功率测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 端口发光功率测试 |
| 测试目的 | 检查端口实际发光功率 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 根据测试拓扑连接设备； 2. 将端口光信号用光纤连接到光谱分析仪上； 3. 光谱分析仪测试波长选择1625nm； 4. 记录测试端口光功率。 |
| 预期结果 | 记录测试端口实际发光功率。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 最大测试范围测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 最大测试范围测试 |
| 测试目的 | 验证测试设备端口支持100KM长距离光纤的监测 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 根据测试拓扑连接设备； 2. DJO-3030设备测试光纤（105km）长度； |
| 预期结果 | 步骤2）记录DJO-3030设备测试的光纤长度； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 故障定位精度测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 故障定位精度测试 |
| 测试目的 | 验证测试设备故障定位精确度 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 根据测试拓扑连接设备； 2. 测试连接100公里的光纤，测试光纤长度，在光纤中间（40KM处）增加2m的光纤跳线，测试光纤长度，记录两次测试光纤的长度； 3. 测试连接100公里的光纤，测试光纤长度，在光纤末尾添加2m的光纤跳线，测试光缆长度，记录两次测试光纤长度。 |
| 预期结果 | 步骤2）两次记录光纤的长度差值2±1米；  步骤3）两次记录光纤的长度差值2±1米； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 测量时间测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 测量时间测试 |
| 测试目的 | 测试DJO-3030指纹生成时间及故障定位时间 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 根据测试拓扑连接设备； 2. 将20KM光纤连接到DJO-3030，记录DJO-3030设备对被测光纤的指纹生成时间； 3. 断开被测光纤，记录DJO-3030设备故障定位时间。 |
| 预期结果 | 步骤2）记录指纹生成时间；  步骤3）记录故障定位时间。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 业务光纤相关测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 业务光纤的相关测试 |
| 测试目的 | 检查DJO-3030在业务光纤测量环境中是否影响业务传输。 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 将SDH分析仪通过被测光纤（20KM）收发自环，模拟2.5G业务信号传输，查看SDH分析仪是否有误码； 2. 根据测试拓扑连接设备，利用SDH分析仪模拟2.5G业务信号传输，开启DJO-3030设备自动监控功能，记录DJO-3030设备测试的光纤长度，查看SDH分析仪是否有误码； 3. 关闭DJO-3030设备电源，查看SDH分析仪是否有误码； 4. 开启DJO-3030设备电源，断开被测光纤末端的2米跳纤，记录DJO-3030设备测试的光纤长度，查看SDH分析仪是否有误码。 |
| 预期结果 | 步骤1）SDH分析仪无误码；  步骤2）记录DJO-3030设备测试的光纤长度，SDH分析仪无误码；  步骤3）SDH分析仪无误码；  步骤4）记录DJO-3030设备测试的光纤长度，SDH分析仪有误码，步骤2与步骤4中记录的光纤差值为2±1米； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

# 稳定性测试

## 设备长时间工作稳定性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 设备长时间工作稳定性测试 |
| 测试目的 | 检查设备长时间工作稳定性是否合格 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 根据测试拓扑连接设备； 2. 将20公里光纤连接到DJO-3030上，测试光纤长度; 3. 系统不间断工作12小时； |
| 预期结果 | 光缆12小时处于被监测状态，监控光缆的长度不会发生变化 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 设备电源掉电稳定性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 设备电源掉电稳定性测试 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 根据测试拓扑连接设备； 2. 将20公里光纤连接到DJO-3030上，测试光纤长度； 3. 将设备电源连续开关循环3次； 4. 检查设备是否正常启动，监控状态是否正常。 |
| 预期结果 | 步骤2）记录光纤测试长度；  步骤4）DJO-3030设备正常启动，记录光纤测试长度，监控状态正常； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 设备重启稳定性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 设备重启稳定性测试 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 根据测试拓扑连接设备； 2. 将20公里光纤连接到DJO-3030上，测试光纤长度； 3. 使用命令行Reboot命令，将设备连续重启循环3次；   admin  dev123  enable  reboot   1. 检查设备是否正常重新启动，测试光纤长度。 |
| 预期结果 | 1. 系统正常重新启动； 2. 分别记录步骤2、步骤4光纤测量长度。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 电源备份稳定性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 电源备份稳定性测试 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 根据测试拓扑连接设备，同时连接220V AC电源和-48V DC电源； 2. 将20公里光纤连接到DJO-3030上，测试光纤长度； 3. 关掉220V AC电源的开关； 4. 检查DJO-3030是否掉电，并测试光纤长度。 5. 打开220V AC电源的开关，关掉-48V DC电源的开关； 6. 检查DJO-3030是否掉电，并测试光纤长度。 |
| 预期结果 | 步骤2）记录光纤测试长度；  步骤4）DJO-3030不会掉电，记录光纤测试长度；  步骤6）DJO-3030不会掉电，记录光纤测试长度； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

# 功能测试

## 系统管理口测试

### E-NET端口测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | E-NET端口测试 |
| 测试目的 | E-NET网络管理口的正常使用 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连），观察E-NET端口灯点亮情况； 2. 电脑ping设备的默认ip(192.168.1.100)是否能正常ping通； 3. 登录网管软件，用户名为：admin，密码：dev123，添加测试设备，查看设备状态 |
| 预期结果 | 1. E-NET端口绿色link灯点亮，有数据通信时黄色Act灯闪烁； 2. 正常ping通； 3. 登录网管软件，查看设备状态能正常显示； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### RS232端口测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 串口RS232端口测试 |
| 测试目的 | RS232串口调试接口的正常使用 |
| 测试拓扑 | DJO-3030----串口线----pc |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上串口线与电脑USB接口对接，串口设置如下：   波特率：115200  Data bits：8  Parity：None  Stop bits：1  无流控；   1. 使用通信软件和设备通信，通过如下命令检查设备是否连接，并查看设备状况:   admin  dev123  show system all |
| 预期结果 | 串口可以正常和设备通信，可以查看设备SN/PN号、网络参数以及设备版本信息； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 系统指示灯测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 系统指示灯测试 |
| 测试目的 | 检查220V电源指示灯(PW1)、-48V电源指示灯（PW2）、系统工作指示灯(STA) |
| 测试拓扑 | 任意一台DJO-3030设备 |
| 测试方法 | 1、设备输入220V电源上电起来之后，观察220V电源指示灯(PW1)、系统工作指示灯(STA)运行情况 ;  2、重复上电操作三次，观察情况；  3、设备输入-48V电源上电起来之后，观察-48V电源指示灯(PW2)、系统工作指示灯(STA)运行情况;  4、重复上电操作三次，观察情况； |
| 预期结果 | 1、从上电开关一打开220V电源指示灯(PW1)就应该一直固定点亮绿色，不应该出现异常闪烁等其余情况；  2、从上电开关一打开系统工作指示灯(STA)就应该一直固定点亮绿色，不应该出现异常闪烁等其余情况；  3、从上电开关一打开-48V电源指示灯(PW2)就应该一直固定点亮绿色，不应该出现异常闪烁等其余情况；  4、多次上电循环，端口指示灯均正常。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 电源开关测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 220V 电源开关/-48V电源开关 |
| 测试目的 | 检查220V 电源开关/-48V电源开关是否有异常。 |
| 测试拓扑 | 任意一台DJO-3030 |
| 测试方法 | 1. 连接好220V 电源后，打开220V 电源开关； 2. 关闭220V 电源开关； 3. 连接好-48V 电源后，打开-48V 电源开关； 4. 关闭-48V 电源开关。 |
| 预期结果 | 1. 系统正常上电； 2. 系统正常关闭； 3. 系统正常上电； 4. 系统正常关闭。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

# 基本命令测试

## 信息查询命令测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 信息查询命令测试 |
| 测试目的 | 检查端口、测量、指纹信息查询命令是否可以正常工作。 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 按照测试拓扑图连接好设备； 2. 设备上电启动之后，正常进入命令行界面； 3. 查看端口信息查询命令；   show port <1-8> measure conf 注：1/3/5/7为测试端口，2/4/6/8为预留端口  show port <1-8> running status注：1/3/5/7为测试端口，2/4/6/8为预留端口  show measure info  show port all measure conf |
| 预期结果 | 端口信息查询命令可以正常工作； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 基本配置测试

### IP设置功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | IP设置功能测试 |
| 测试目的 | IP设置功能能够正常使用 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备加电后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 通过串口进入设备设置界面，使用 show system network命令显示IP地址； 3. 电脑ping设备的默认ip是否能正常ping通； 4. 使用network ip mask 命令更改IP地址、IP子网掩码：   enable  configure device  network ip 192.168.1.101 mask 255.255.255.0   1. 使用network gateway命令更改IP缺省网关；   network gateway 192.168.1.1   1. 使用 show system all 命令显示IP地址； 2. 电脑ping设备的新ip地址是否能正常ping通。 |
| 预期结果 | 1、查看显示默认的IP地址  Ip Address : 192.168.1.100  Net Mask : 255.255.255.0  Gateway : 192.168.1.1  2、电脑ping设备的默认ip能正常ping通；  3、更改IP地址与网关后查看新设置的IP地址  Ip Address : 192.168.1.101  Net Mask : 255.255.255.0  Gateway : 192.168.1.1  4、电脑ping设备的新ip地址能正常ping通。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 重启功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 重启功能测试 |
| 测试目的 | 检查重启功能是否正常。 |
| 测试拓扑 | 任意一台DJO-3030 |
| 测试方法 | 1. 使用串口连接好DJO-3030，进入命令行设置模式； 2. 输入reboot命令；   admin  dev123  enable  reboot   1. 检查设备状况及串口输出。 |
| 预期结果 | 通过reboot命令可以重启设备 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 保存设置命令测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 保存设置命令测试 |
| 测试目的 | 检查保存设置命令是否有正常工作。 |
| 测试拓扑 | 任意一台DJO-3030 |
| 测试方法 | 1. 使用串口连接好DJO-3030，进入命令行设置模式； 2. 更改设备设置后，输入save命令；   admin  dev123  enable  configure device  configure save   1. 使用show system all命令检查设置是否保存； 2. 然后再输入reboot命令； 3. Reboot完成后，使用show system all命令检查设置是否保存。 |
| 预期结果 | 更改的配置能正常保存 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

# 网管管理软件测试

## 编辑设备信息功能测试

### 设备搜索测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 设备搜索测试 |
| 测试目的 | 测试按IP范围、网络号搜索设备的功能是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1、进入系统后，点击“拓扑管理”菜单，在弹出的菜单中选择IP范围搜索设备；  2、输入要搜索设备的IP范围，选择要搜索的网络范围；  3、确定后，弹出“发现1个设备”及“资源发现完成”窗口；  4、进入系统后，点击“拓扑管理”菜单，在弹出的菜单中选择网络号搜索设备；  5、输入要搜索设备的网络号，选择要搜索的网络范围；  6、确定后，弹出“发现1个设备”及“资源发现完成”窗口  7、重复步骤2和步骤5，输入错误的IP地址范围和网络号，检查结果。 |
| 预期结果 | 步骤3）弹出菜单显示找到1个设备，资源发现完成，并将搜索的设备添加至网管；  步骤6）弹出菜单显示找到1个设备，资源发现完成，并将搜索的设备添加至网管；  步骤7）弹出菜单显示找到0个设备。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 手动添加网络及设备功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 手动添加网络及设备功能测试 |
| 测试目的 | 手动添加网络及设备功能能够正常工作 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1、进入系统后，点击“拓扑管理》手动添加网络”菜单；  2、在弹出菜单中输入网络名称，选择正确的父网络；  3、点击“添加”按钮；  4、检查资源视图；  5、删除子网络，刷新后检查资源视图；  6、进入系统后，点击“拓扑管理》手动添加设备”菜单；  7、在弹出菜单中输入IP地址，选择正确的设备类型，并选择设备所在的网络；  8、点击“添加”按钮；  9、检查资源视图；  10、删除设备，按刷新按钮检查是否已经删除设备；  11、重复第7步，在弹出菜单中输入错误的IP地址；检查软件的显示。 |
| 预期结果 | 步骤4）资源视图中可以看到新添加的网络；  步骤5）资源视图中看不到被删除的网络；  步骤9）资源视图中可以看到设备的前面板示意图和设备情况；  步骤10）设备已被删除，资源视图中无法看到设备情况；  步骤11）资源视图中无法看到设备情况。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 故障管理功能测试

### 显示告警功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 显示所有当前告警、历史告警功能测试 |
| 测试目的 | 所有当前告警、历史告警功能能够正常工作 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1、进入系统后，点击故障管理>显示所有当前告警功能菜单；  2、在弹出的菜单中点击相应的设备，然后点击“查询”键；  3、可选择按告警级别选择查看相应的告警信息。  4、点击故障管理>显示所有历史告警功能菜单；  5、在弹出的菜单中可选择设备的IP地址，然后点击“查询”键；  6、可选择按告警级别选择查看相应的告警信息，也可根据起始时间、结束时间进行查询。 |
| 预期结果 | 可以显示选择设备当前的所有详细告警信息；  可以显示所有的历史告警信息； |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 告警声音模式启停功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 告警声音模式启停功能测试 |
| 测试目的 | 测试告警声音模式功能是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1、进入系统后，点击故障管理>启用告警声音模式>持续报警或者故障管理>启用告警声音模式>一次报警菜单（持续报警）；  2、断开监测光纤，检查PC扬声器中是否有“嘟嘟”的报警音；  3、点击故障管理>禁用告警声音报警  4、检查PC扬声器中是否有“嘟嘟”的报警音。 |
| 预期结果 | 步骤2）PC扬声器中有“嘟嘟”的报警音；  步骤4）PC扬声器中没有“嘟嘟”的报警音。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 安全管理功能测试

### 用户管理功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 用户管理功能测试 |
| 测试目的 | 用户管理功能能够正常工作 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1、进入系统后，点击安全管理>用户管理菜单。  2、检查弹出的窗口；并检查“添加”“删除”“修改”和“取消”等功能键的使用。  3、检查当密码和确认密码不一致的情况下，软件如何显示。 |
| 预期结果 | 步骤2）正确的显示当前的用户名单，同时可以正确的添加、删除和修改用户。  步骤3）软件显示两次密码不一致。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 日志管理功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 日志管理功能测试 |
| 测试目的 | 日志管理功能能够正常工作 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1、进入系统后，点击安全管理>日志管理菜单。  2、检查弹出的窗口；并选择“管理员”、“操作结果”、“起始时间”、“结束时间”、“日志类型”、“操作对象”等选择项的使用。 |
| 预期结果 | 弹出的窗口日志显示正常；选择“管理员”、“操作结果”、“起始时间”、“结束时间”、“日志类型”、“操作对象”等选择功能和显示正常。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 配置邮件服务功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 配置邮件服务功能测试 |
| 测试目的 | 配置邮件服务功能能够正常工作 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1、进入系统后，点击安全管理>配置邮件服务菜单；  2、检查弹出的窗口；并选择“SMTP服务器”、“SMTP服务器类型”、“SMTP服务器端口”、“发件人邮箱地址”、“SMTP是否需要认证”、“SMTP认证账号”、“SMTP认证密码”和“启用邮件服务器”等选择项的使用；  3、在安全管理菜单中选择用户管理，在指定的用户上添加接收邮箱。 |
| 预期结果 | 人为制造告警信息（断纤），在指定的邮箱查看是否有相应的告警邮件。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 设备视图测试

### 端口光缆历史告警信息测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 端口光缆历史告警信息测试 |
| 测试目的 | 设备视图端口光缆历史告警信息显示是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 打开DJO-NMS网管软件进入设备视图界面，在资源视图右键菜单中选择光缆历史告警； 3. 检查光缆历史告警信息是否正常。 |
| 预期结果 | 步骤3）光缆历史告警信息工作正常。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 端口光缆关联功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 端口光缆关联功能测试 |
| 测试目的 | 设备视图端口光缆关联功能是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 打开DJO-NMS网管软件进入设备视图界面，在资源视图右键菜单中选择光缆关联选项； 3. 检查光缆关联功能是否正常； |
| 预期结果 | 步骤3）光缆关联功能工作正常。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 端口停止/开启自动监控功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 设备视图端口停止/开启自动监控功能测试 |
| 测试目的 | 设备视图端口停止/开启自动监控功能是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 在故障分析界面中开启自动监控功能； 3. 在故障分析界面中停止自动监控功能； |
| 预期结果 | 步骤2）开启自动监控工作正常  步骤3）停止自动监控工作正常。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

## 光缆视图测试

### 添加光缆功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 光缆视图添加光缆功能测试 |
| 测试目的 | 光缆视图添加光缆功能是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 打开DJO-NMS网管软件进入光缆视图界面； 3. 点击鼠标右键添加光缆； 4. 写入各项参数，点击添加键完成光缆添加。 5. 在设备视图中，点击右键选光缆关联菜单，将新添加的光缆关联到所接的端口。 |
| 预期结果 | 步骤2）添加光缆弹出菜单  步骤4）成功添加光缆；  步骤5）成功关联光缆。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 光缆指纹生成与查看测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 光缆指纹生成与查看测试 |
| 测试目的 | 光缆指纹生成是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 打开DJO-NMS网管软件进入光缆管理界面； 3. 点击进入故障分析界面； 4. 输入光缆起点、终点（必须大于现有光缆实际长度，单位为米），开启自动监控 5. 点击进入指纹生成界面，查看指纹信息； |
| 预期结果 | 能够生成指纹信息，查看指纹信息。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 故障分析功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 光缆视图故障分析功能测试 |
| 测试目的 | 光缆光缆视图故障分析功能是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 打开DJO-NMS网管软件进入光缆视图界面； 3. 点击进入故障分析界面； 4. 开启光缆自动监控功能； 5. 将光纤从固定长度断开，检查设备是否报警和给出准确断开位置。 |
| 预期结果 | 设备产生告警，并定位故障位置。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 专家模式—高精度模式测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 高精度模式测试 |
| 测试目的 | 光缆视图专家模式工作是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 打开DJO-NMS网管软件进入光缆视图界面； 3. 点击进入专家模式界面； 4. 设置测试光终点及分辨率（最小值为1），开启高精度测试。 |
| 预期结果 | 高精度模式能查看距离与反射值的对应关系。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |

### 衰减探测模式测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目 | 衰减探测模式测试 |
| 测试目的 | 光缆视图衰减探测模式工作是否正常 |
| 测试拓扑 |  |
| 测试方法 | 1. 设备上电启动后，插上网线，与PC机同一个局域网里面（或直连或通过交换机相连）； 2. 打开DJO-NMS网管软件进入光缆视图界面； 3. 点击进入专家模式界面； 4. 设置测试光终点及分辨率（最小值为8），开启衰减探测模式。 |
| 预期结果 | 衰减探测模式能查看距离与衰减值的对应关系。 |
| 测试结果 |  |
| 测试人员 |  |
| 备注 |  |