

Модуль подсистемы “Специальные” <SystemTests>

Модуль:	SystemTests
Имя:	Тесты системы OpenSCADA.
Тип:	Специальные
Источник:	spec_SystemTests.so
Версия:	1.2.0
Автор:	Роман Савоченко
Описание:	Предоставляет группу тестов системы OpenSCADA.
Лицензия:	GPL

Специальный модуль SystemTests содержит набор тестов предназначенных для тестирования различных подсистем и узлов системы OpenSCADA. Тесты запускаются с указанным периодом. Конфигурация тестов производится посредством конфигурационного файла системы OpenSCADA.

Конфигурационные поля тестов помещаются в секцию модуля SystemTests подсистемы «Специальные». Формат конфигурационных полей:

<prm id="Test Id" on="1" per="10" />

где:

- id – идентификатор теста;
- on – признак “Тест включен”;
- per – период повторения теста (секунд).

Кроме основных атрибутов каждый тест может иметь несколько собственных атрибутов.

Текущая версия содержит следующий набор тестов: PARAM, XML, MESS, SOAttDet, Val, BD, TrOut, Func, SysContrLang.

1. PARAM

Тест параметра логического уровня. Вычитывает конфигурационные поля, атрибуты параметра их значения и отображает узел языка управления параметра.

<prm id="PARAM" on="1" per="15" name="CPU"/>

Атрибуты:

- name – имя параметра.

2. XML

Тест XML-парсера. Парсит и отображает структуру указанного файл.

<prm id="XML" on="1" per="5" file="./3FC4B8E7.xml"/>

Атрибуты:

- file – имя входного файла.

3. MESS

Тест архива сообщений. Периодически вычитывает новые сообщения из указанного архива.

<prm id="MESS" on="1" per="10" arh="StatErrors" t_arh="BaseArh" categ="" />

Атрибуты:

- arh – имя тестируемого архива;
- t_arh – тип тестируемого архива;
- categ – шаблон категории запрашиваемых сообщений.

4. SOAttDet

Тест на подключение/отключение модуля. С указанным периодом выполняется подключение и отключение указанного модуля.

<prm id="SOAttDet" on="1" per="30" name="/usr/lib/oscada/bd_DBF.so" full="1"/>

Атрибуты:

- name – имя модуля;
- full – признак полного, с запуском, подключения.

5. Val

Тест атрибута параметра. Выполняет периодический опрос значения указанного атрибута.

<prm id="Val" on="1" per="1" name="CPU/value"/>

Атрибуты:

- name – имя атрибута в виде [параметр]/[атрибут].

6. BD

Полный тест БД. Выполняет:

- создание/открытие БД;
- создание/открытие таблицы;
- создание множества полей(строк) предопределённой структуры;
- модификация множества полей;
- получение и проверка значений множества полей;
- проверка списка полей;

- удаление полей;
- закрытие/удаление таблицы;
- закрытие/удаление БД.

<prm id="BD" on="1" per="10" type="DBF" bd="./DB1" table="test.dbf" size="1000"/>

Атрибуты:

- type – тип БД;
- bd – имя БД;
- table – таблица;
- size – количество создаваемых записей в таблице.

7. TrOut

Тест исходящего транспорта. Выполняет тестирование исходящего транспорта путём отправления запроса к указанному входящему транспорту.

<prm id="TrOut" on="0" per="10" addr="UDP:127.0.0.1:daytime" type="Sockets" req="time"/>

Атрибуты:

- addr – адрес входящего транспорта;
- type – тип исходящего транспорта;
- req – запрос.

8. Func

Тесты подсистемы «Функции». Выполняет группу специализированных тестов по методикам открытого и закрытого ящика.

<prm id="Func" on="0" per="10"/>

9. SysContrLang

Тест языка контроля системы. Производит запрос элементов языка посредством полного пути. Полный путь к элементу языка имеет вид </d_Archive/:bd:m_per>. Полный путь состоит из двух вложенных путей. Первый </d_Archive/> это путь к узлу дерева контроля. Второй <:bd:m_per> это путь к конкретному элементу узла.

<prm id="SysContrLang" on="1" per="10" path="/d_Archive/:bd:m_per"/>

Атрибуты:

- path – путь к элементу.