

Модуль подсистемы “Сбор данных” <DCON>

| | |
|-----------|---|
| Модуль: | DCON |
| Имя: | DCON клиент |
| Тип: | DAQ |
| Источник: | daq_DCON.so |
| Версия: | 0.3.0 |
| Автор: | Алмаз Каримов |
| Описание: | Предоставляет реализацию клиента DCON-протокола. Поддерживает I-7000 DCON протокол. |
| Лицензия: | GPL |

Оглавление

| | |
|---|---|
| Модуль подсистемы “Сбор данных” <DCON> | 1 |
| Введение | 1 |
| 1. Общее описание протокола DCON | 1 |
| 2. Модуль | 2 |
| 2.1. Контроллер данных | 2 |
| 2.2. Параметры | 3 |
| 3. Таблица совместимости модулей ввода-вывода различных производителей | 4 |

Введение

DCON – протокол семейств контроллеров ADAM (<http://www.advantech.com/>, <http://ipc2u.ru/>), ICP DAS (<http://www.icpdas.com/>, <http://ipc2u.ru/>), RealLab (<http://www.RLDA.ru/>) и подобных. Использует для передачи данных последовательные линии связи RS-485.

Данный модуль предоставляет возможность ввода-вывода информации с различных устройств по протоколу DCON. Также модулем реализуются функции горизонтального резервирования, а именно совместной работы с удалённой станцией этого-же уровня.

1. Общее описание протокола DCON

Протокол DCON предполагает одно ведущее (запрашивающее) устройство в линии (master), которое может передавать команды одному или нескольким ведомым устройствам (slave), обращаясь к ним по уникальному в линии адресу. Синтаксис команд протокола позволяет адресовать 255 устройств на одной линии связи стандарта RS-485.

Инициатива проведения обмена всегда исходит от ведущего устройства. Ведомые устройства прослушивают линию связи. Мастер подаёт запрос (посылка, последовательность байт) в линию и переходит в состояние прослушивания линии связи. Ведомое устройство отвечает на запрос, пришедший в его адрес.

2. Модуль

Данный модуль предоставляет возможность прозрачного опроса и записи портов ввода-вывода устройств, совместимых с ICP DAS I-7000. На вкладках настроек модуля DCON вводятся необходимые настройки, а на вкладках атрибутов появляются соответствующие заданным параметрам переменные ввода-вывода.

2.1. Контроллер данных

Для добавления источника данных DCON создаётся и конфигурируется контроллер в системе OpenSCADA. Пример вкладки конфигурации контроллера данного типа изображен на рис.1.

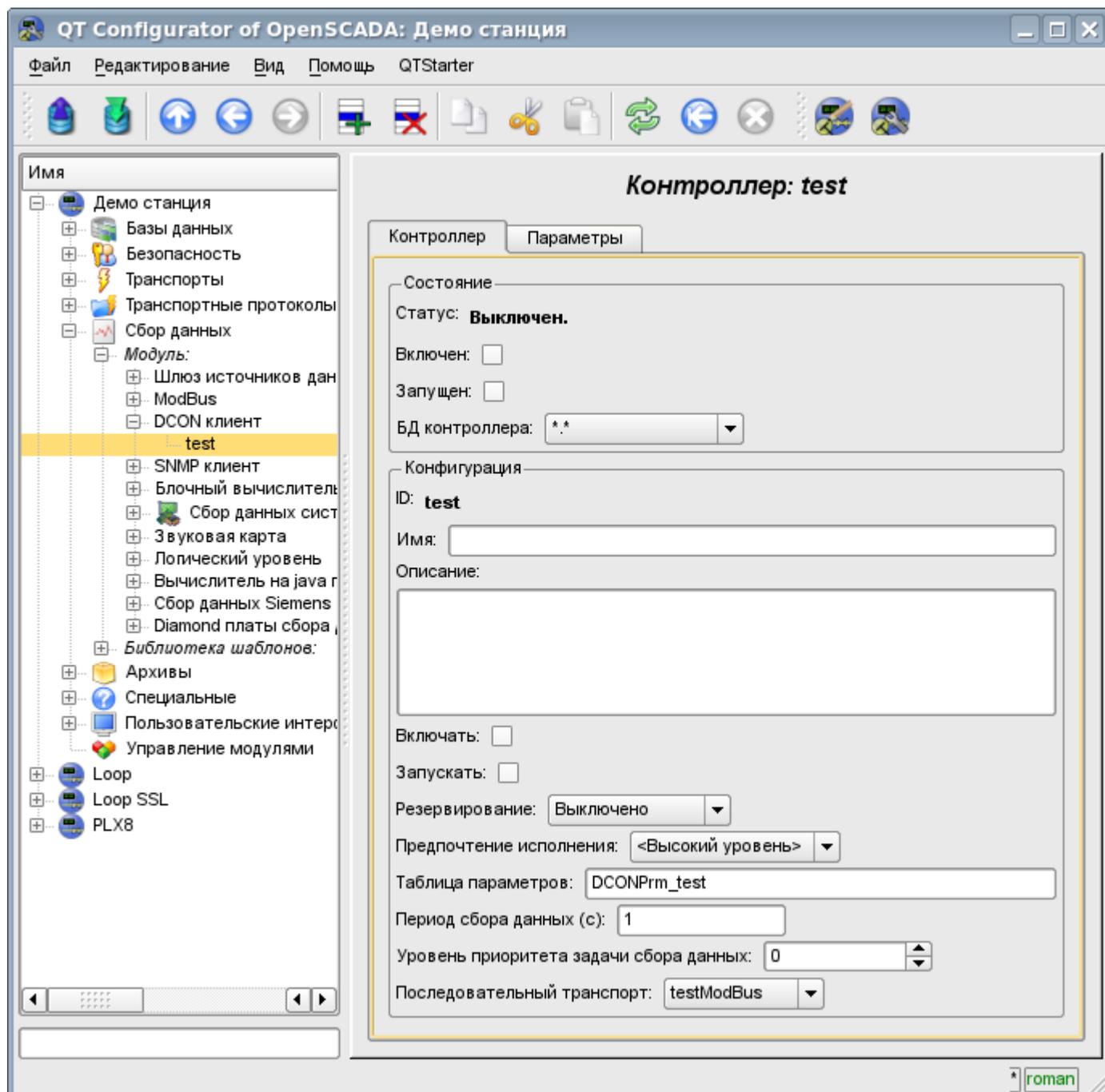


Рис.1. Вкладка конфигурации контроллера.

С помощью этой вкладки можно установить:

- Состояние контроллера, а именно: Состояние, «Включен», Запущен» и имя БД содержащей конфигурацию.
- Идентификатор, имя и описание контроллера.
- Состояние в которое переводить контроллер при загрузке: «Включен» и «Запущен».

- Режим горизонтального резервирования и предпочтение исполнения данного контроллера.
- Имя таблицы для хранения конфигурации параметров контроллера.
- Период и приоритет задачи сбора данных.
- Имя исходящего транспорта последовательного интерфейса, сконфигурированного в модуле транспорта “Serial”.

2.2. Параметры

Модуль *DCON* предоставляет только один тип параметров – “Стандарт”. На вкладке параметров можно установить:

- Состояние параметра «Включен»: требует отключения-включения для вступления изменений на этой вкладке в силу.
- Идентификатор, имя и описание параметра.
- Состояние в которое переводить параметр при загрузке «Включен».
- Тип модуля ввода-вывода I-7000.
- Адрес устройства I-7000 в сети RS-485. В десятичном виде от 0 до 255.
- Флаг проверки контрольной суммы. Должен соответствовать заданному в модуле ввода-вывода I-7000.

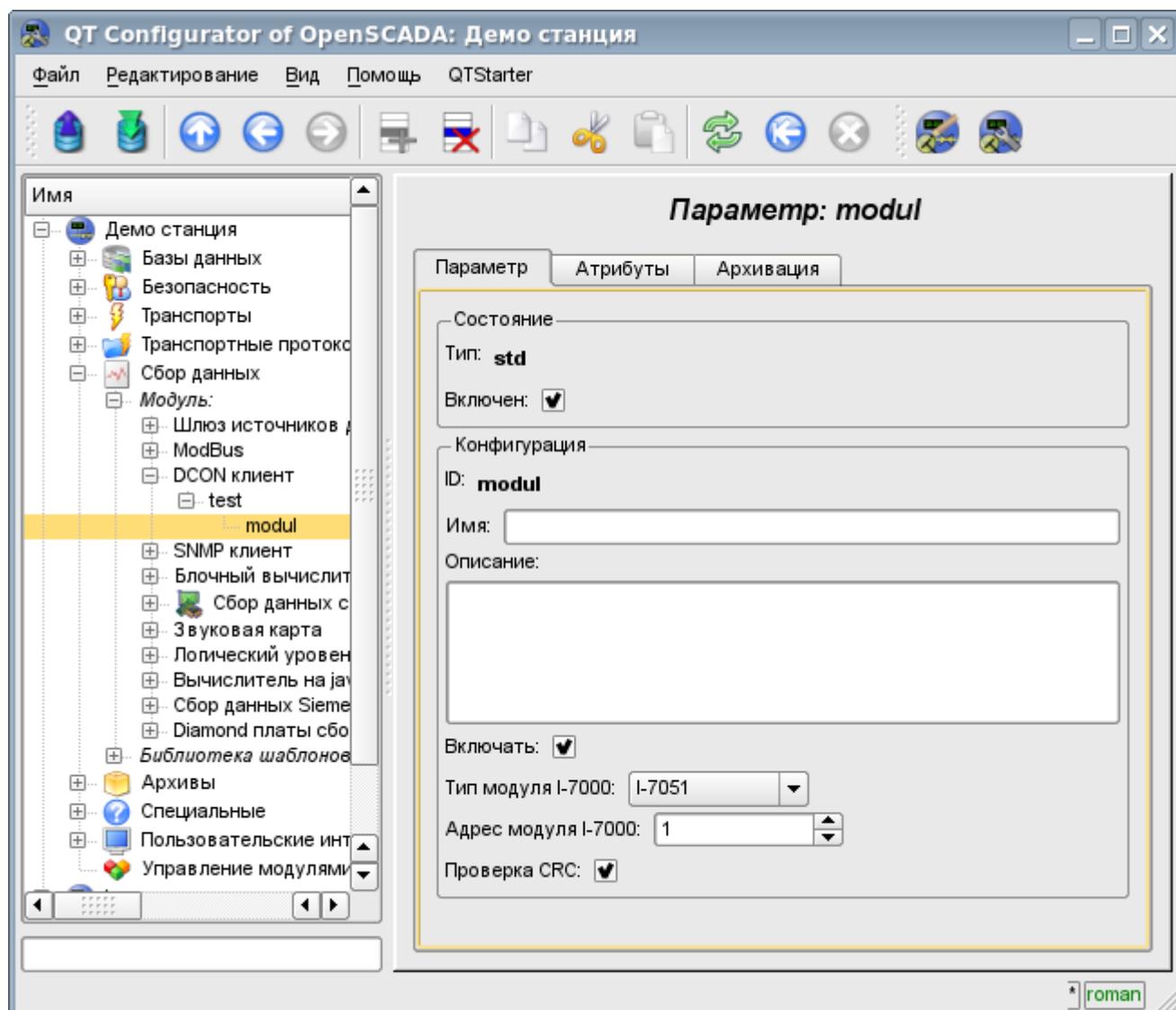


Рис.2. Вкладка конфигурации параметра.

В соответствии с настройками параметра выполняется опрос и создание атрибутов (рис.3).

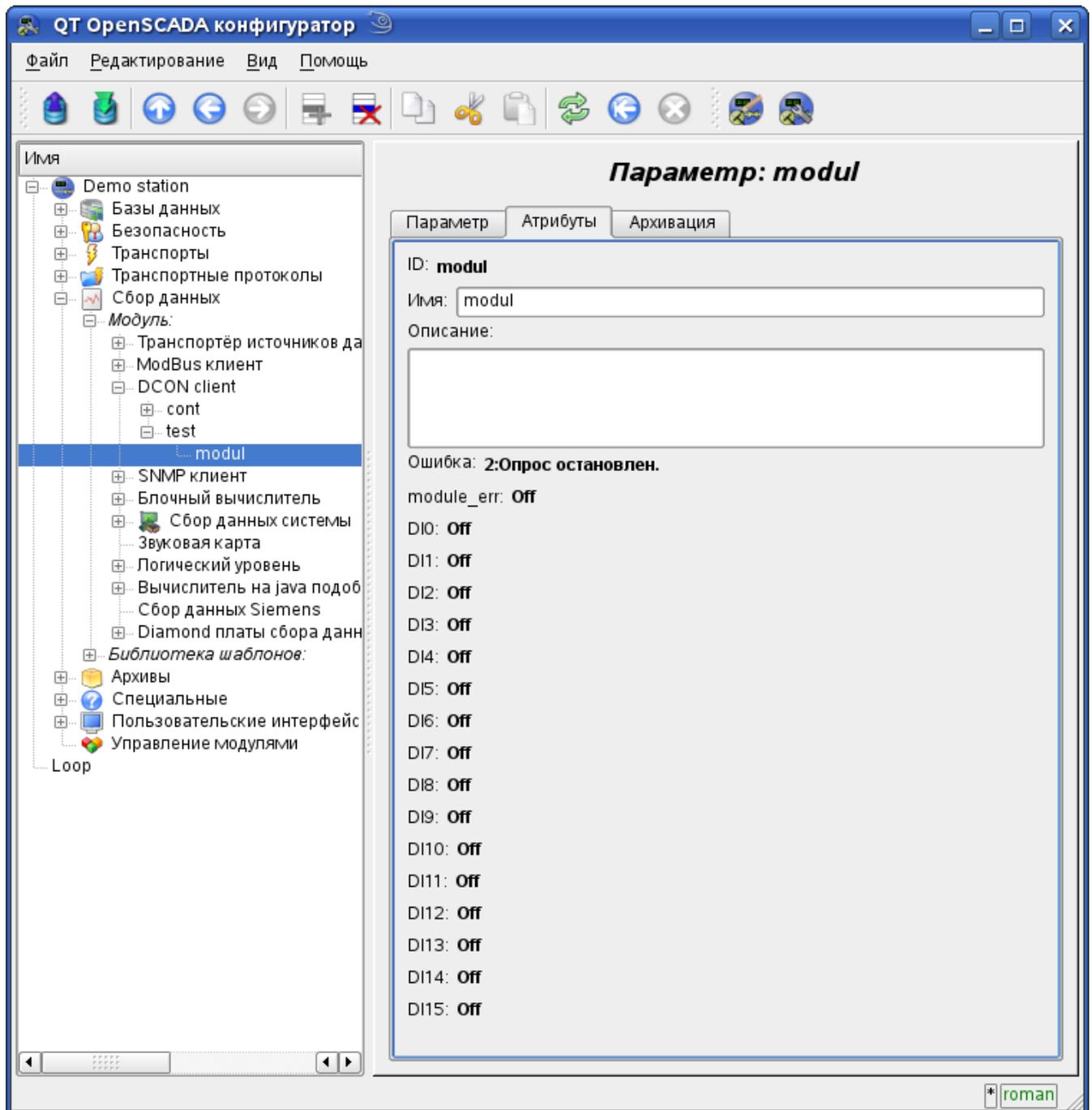


Рис.3. Вкладка атрибутов параметра.

3. Таблица совместимости модулей ввода-вывода различных производителей

| №.№ п/п | Модуль | ICP DAS | ADAM | RealLab |
|------------|--------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1 | I-7051 | I-7051, I-7053* | ADAM-4051*, ADAM-4053* | NL-16DI*, NL-16HV* |
| 2 | I-7045 | I-7045, I-7043* | | NL-16DO* |
| 3 | I-7063 | I-7063 | | |
| 4 | I-7017 | I-7017, I-7018*, I-7019*, I-7005* | ADAM-4017*, ADAM-4018*, ADAM-4019* | NL-8TI*, NL-8AI* |
| 5 | I-7024 | I-7024 | ADAM-4024* | NL-4AO* |

* – не проверено.