

Модуль подсистемы “Сбор данных” <DCON>

Модуль:	DCON
Имя:	DCON клиент
Тип:	DAQ
Источник:	daq_DCON.so
Версия:	0.1.0
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.

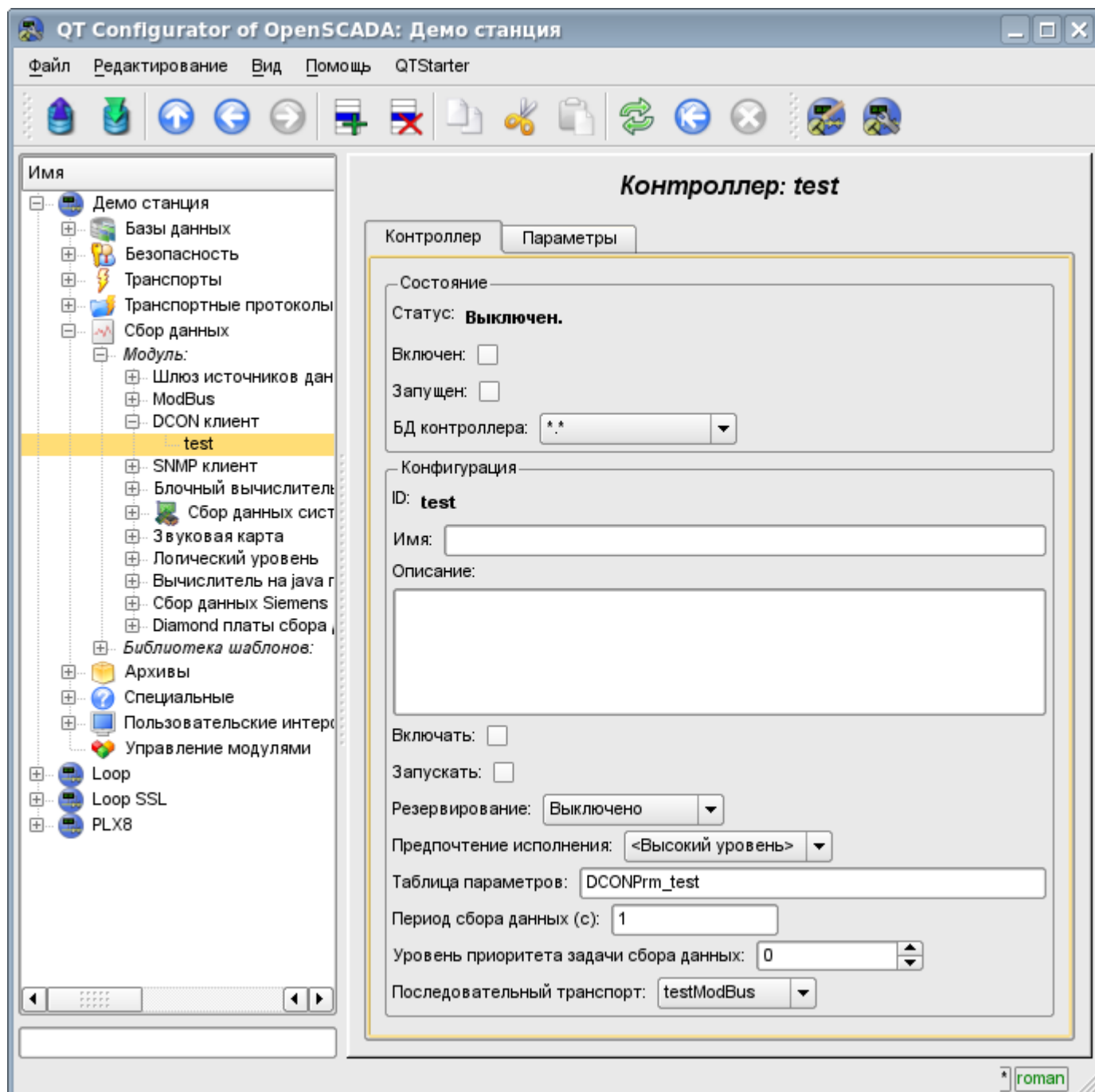


Рис.1. Вкладка конфигурации контроллера.

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.

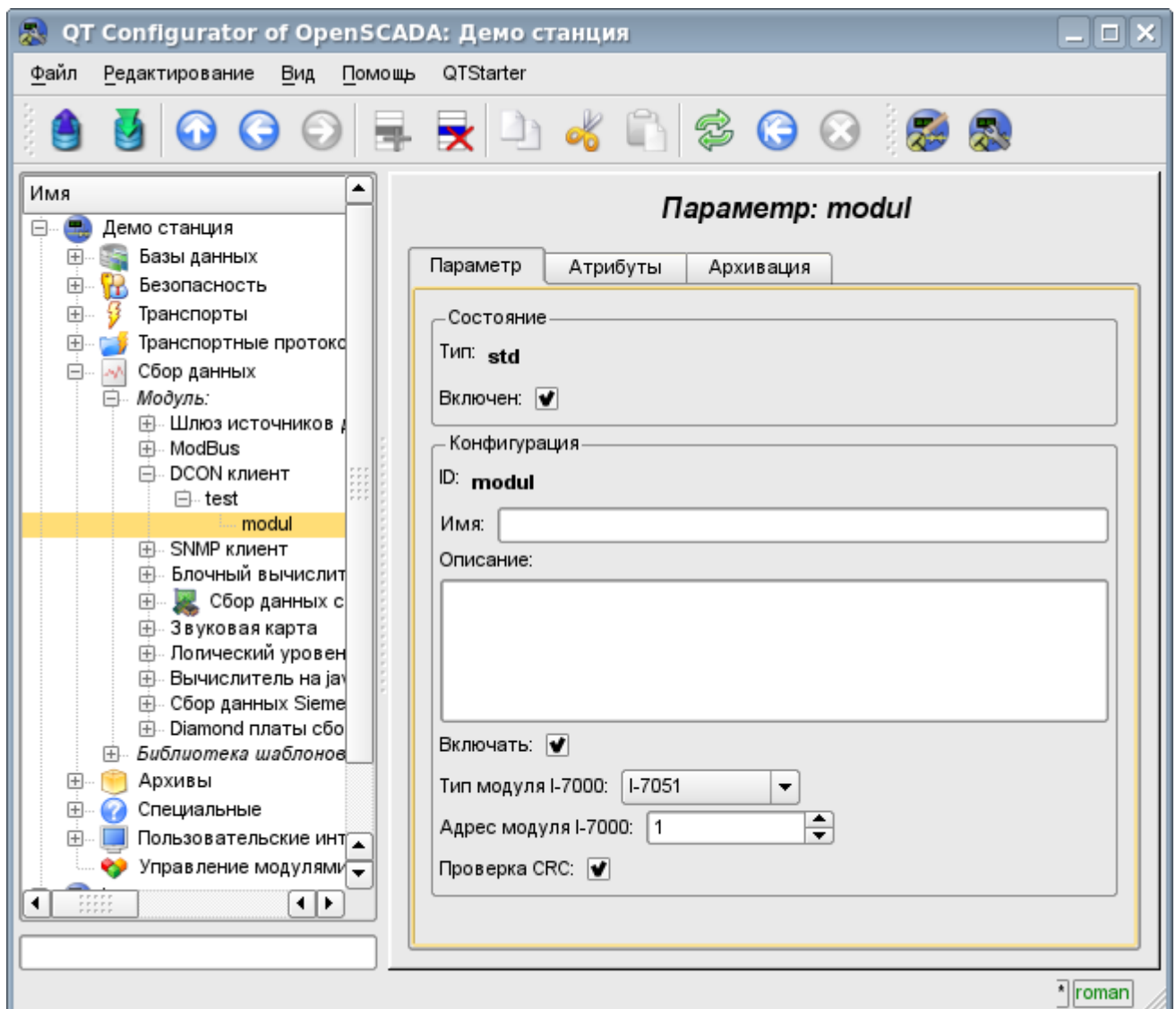


Рис.2. Вкладка конфигурации параметра.

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

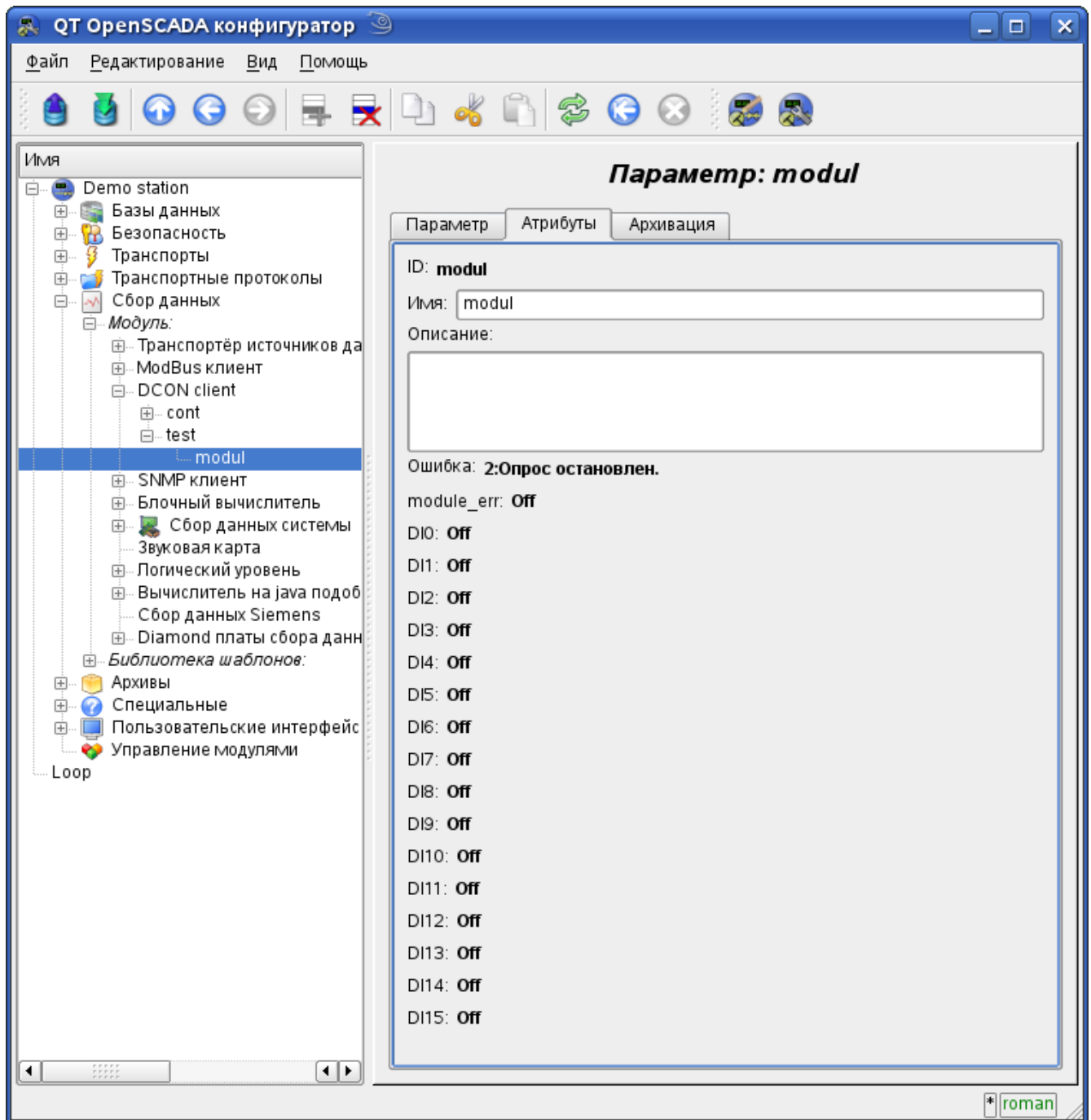


Рис.3. Вкладка атрибутов параметра.

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.