

# Модуль подсистемы “Сбор данных” <SoundCard>

|                  |  |
|------------------|--|
| <i>Модуль:</i>   | SoundCard                              |
| <i>Имя:</i>      | Звуковая карта                         |
| <i>Тип:</i>      | DAQ                                    |
| <i>Источник:</i> | daq_SoundCard.so                       |
| <i>Версия:</i>   | 0.6.2                                  |
| <i>Автор:</i>    | Роман Савоченко                        |
| <i>Описание:</i> | Предоставляет доступ к звуковой карте. |
| <i>Лицензия:</i> | GPL                                    |

## Оглавление

|   |   |
|---|---|
| <a href="#">Модуль подсистемы “Сбор данных” &lt;SoundCard&gt;</a> ..... | 1 |
| <a href="#">Введение</a> .....  | 1 |
| <a href="#">1. Контроллер данных</a> .....                              | 2 |
| <a href="#">2. Параметры</a> .....                                      | 3 |

## Введение

Данный модуль предназначен для предоставления данных со входов звуковых карт системы. Модуль основан на многоплатформенной библиотеке работы со звуком PortAudio (<http://www.portaudio.com>). Особенностью этой библиотеки является унифицированное API, которое позволяет легко адаптировать данный модуль для работы на разных платформах и даже с разными подсистемами звука на одной платформе.

Структура модуля заключается в отражении объекта «Контроллер» подсистемы «Сбор данных» на отдельное устройство ввода звука, доступное в системе. А объект «Параметр» подсистемы «Сбор данных» отражает отдельный канал доступный у устройства ввода звука на атрибут “val”. Наиболее функциональным является использование атрибута “val” совместно с архивом или хотя бы его буфером. В случае включения архивирования данные канала звукового ввода помещаются в буфер архива пакетами с частотой выборки данных устройства ввода, что позволяет выполнять дальнейшие операции над этими данными. Кроме этого, последнее значение пакета устанавливается как текущее значение атрибута. В случае отсутствия архива выполняется только операция помещения последнего значения пакета как текущее значение атрибута.

Также модулем реализуются функции горизонтального резервирования, а именно совместной работы с удалённой станцией этого-же уровня.

# 1. Контроллер данных

Для добавления устройства ввода звука создаётся и конфигурируется контроллер в системе OpenSCADA. Пример вкладки конфигурации контроллера данного типа изображен на рис.1.

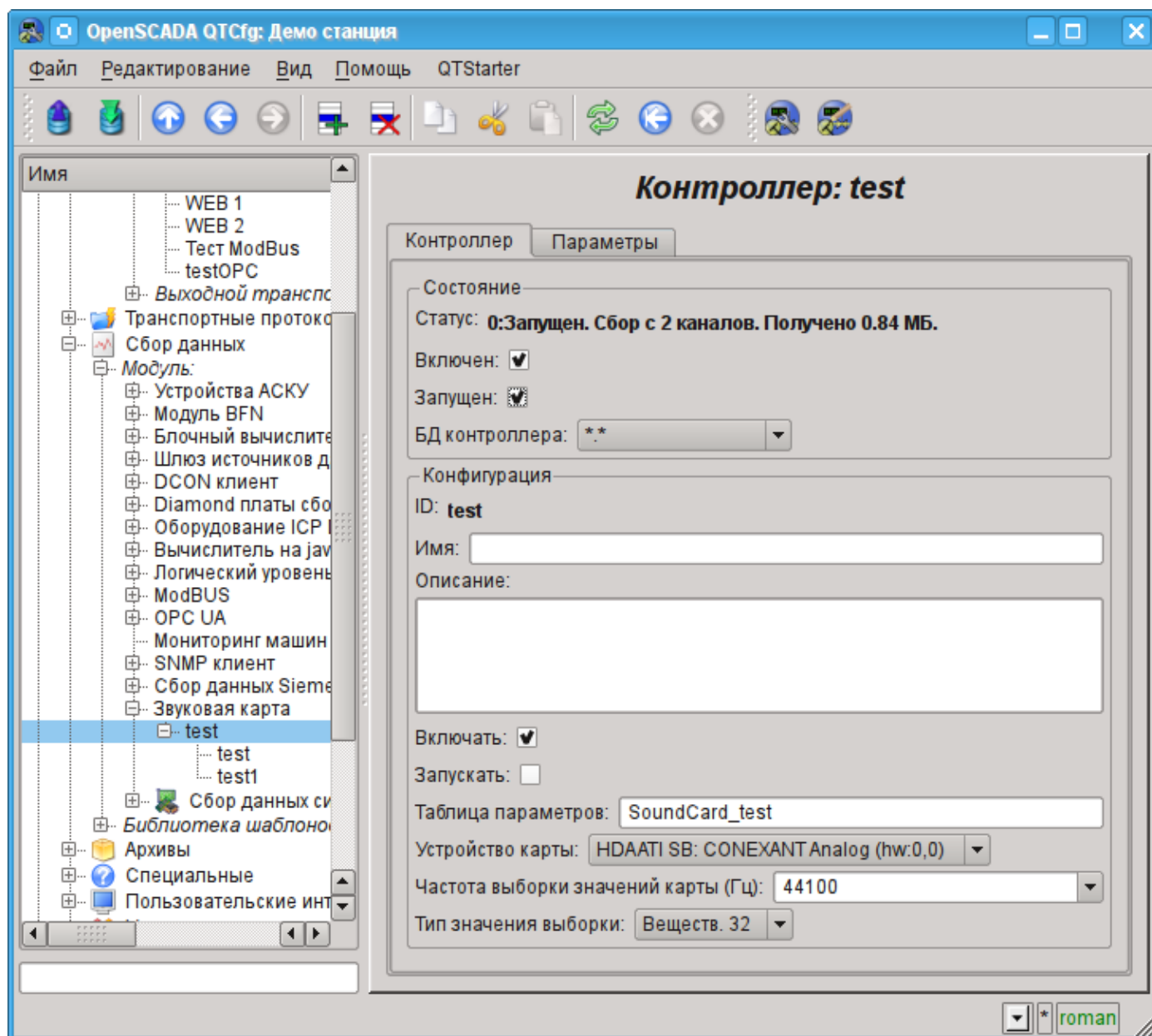


Рис.1. Вкладка конфигурации контроллера.

С помощью этой вкладки можно установить:

- Состояние контроллера, а именно: Статус, «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 БД, в которой хранить параметры этого контроллера.
- Устройство карты из списка доступных.
- Частота выборки значений карты в герцах.
- Тип значения выборки из списка: Вещественный 32, Целый 32 и Целый 16.

## 2. Параметры

Для добавления канала устройства ввода звука создаётся и конфигурируется параметр контроллера в системе OpenSCADA. Пример вкладки конфигурации параметра данного типа изображен на рис.2.

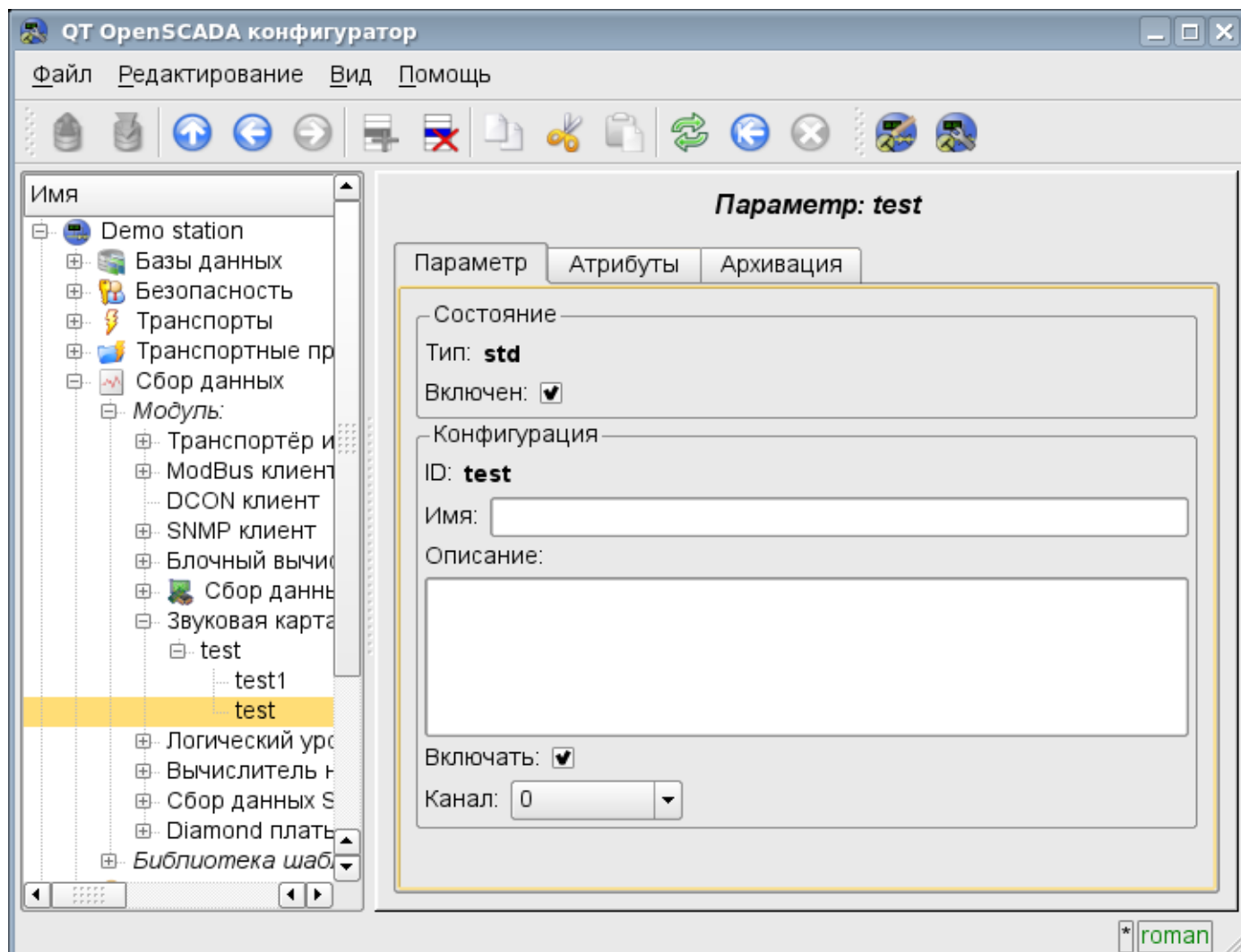


Рис.2. Вкладка конфигурации параметра.

С помощью этой вкладки можно установить:

- Тип параметра и указать состояние параметра «Включен».
- Идентификатор, имя и описание параметра.
- Состояние, в которое переводить параметр при загрузке: «Включен».
- Канал устройства ввода звука из списка доступных каналов.

Вкладка атрибутов параметра имеет вид, представленный на рис.3, а вкладка значений архива атрибута “val” представлена на рис.4.

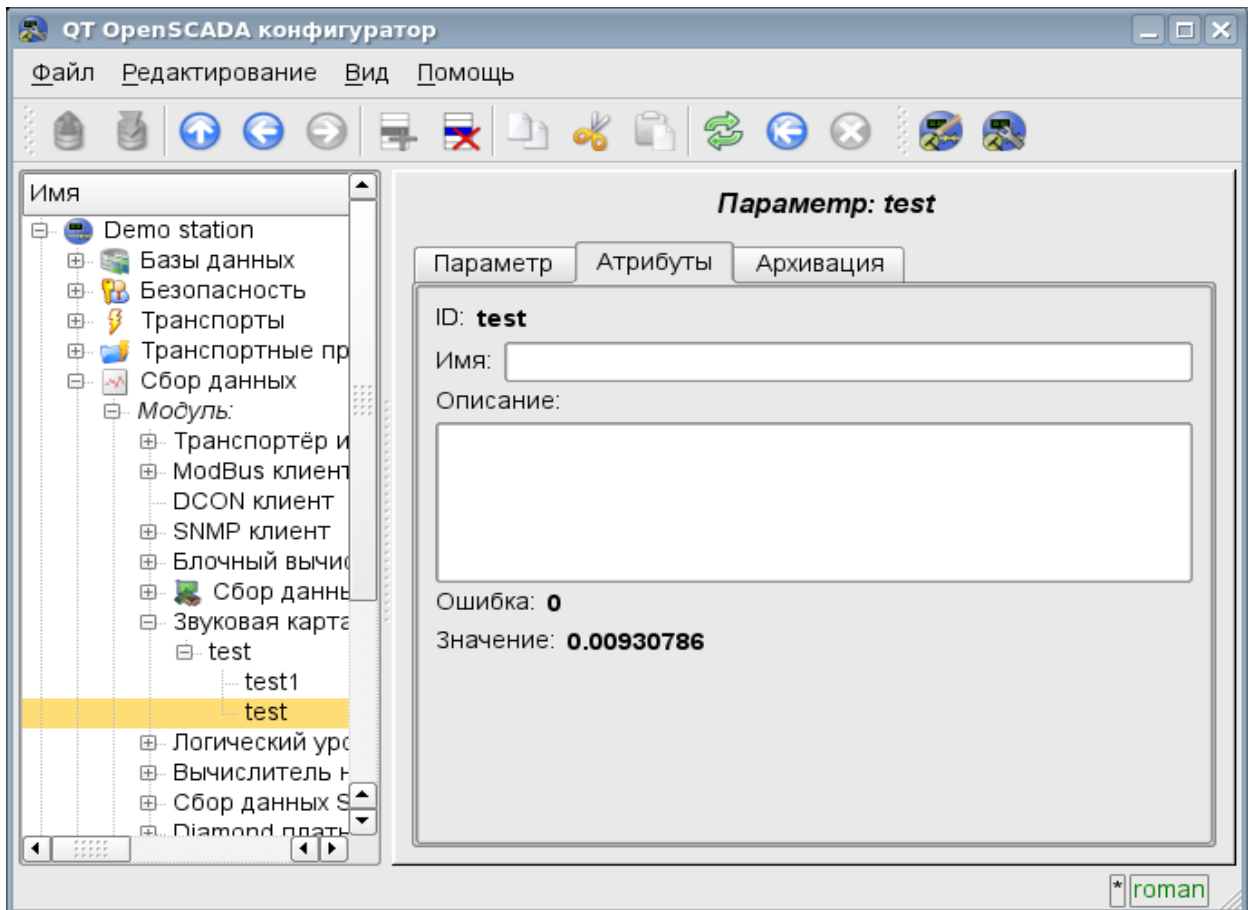


Рис.3. Вкладка атрибутов параметра.

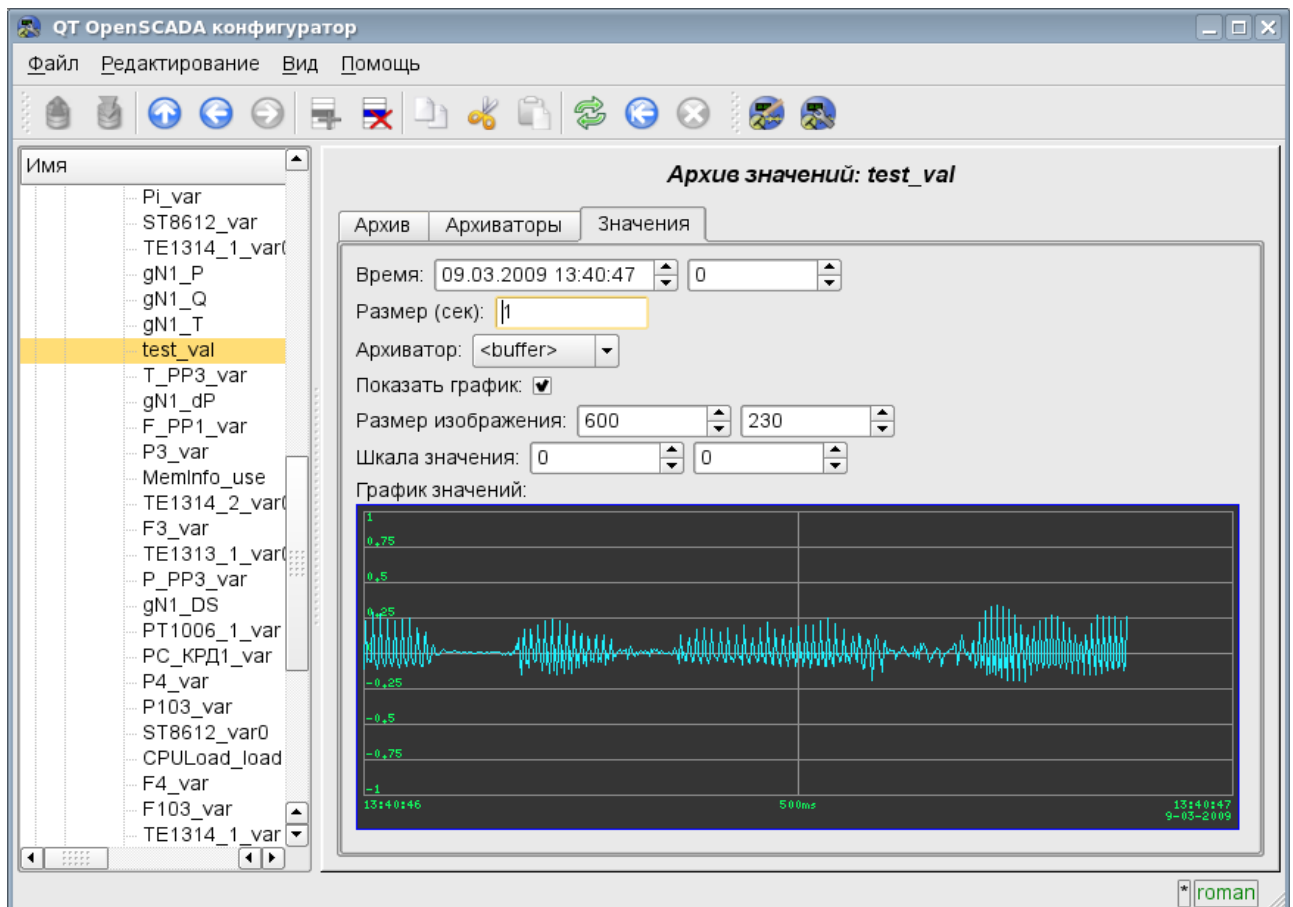


Рис.4. Вкладка значений архива атрибута "val".