

# Документация

к драйверу управления процессорами Trinnov Altitude для систем  
управления BitWise Controls

---

## Часть I. Общие сведения

Драйвер разработан для аудиопроцессоров Trinnov Altitude и рассчитан на работу по протоколу RS-232. Функциональная часть содержит 23 функции и 6 вариантов обратной связи. Описание работы с прямой и обратной связью смотрите в соответствующем разделе документации.

Версия драйвера - 1.0.

Драйвер тестировался на процессоре Trinnov Altitude 32 под управлением контроллера BitWise Controls BC2.

## Часть II. Настройка подключения

Для управления процессором используется стандартный кабель для передачи данных по протоколу RS-232 типа “мама-мама”.

Перед использованием драйвера следует настроить последовательный порт контроллера, который будет управлять устройством. В приведенном ниже примере это SERIAL PORT 1.

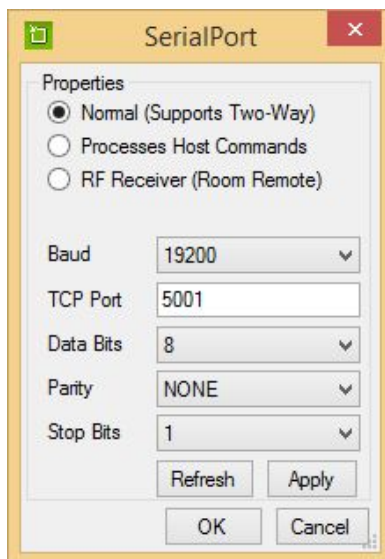


Рис. 1. Окно настроек для SERIAL PORT 1.

Согласно официальной документации необходимы следующие настройки порта:

Baud	19 200
Data bits	8
Parity	none
Stop bits	1

### Часть III. Добавление устройства в проект

Для добавления устройства в проект следует выбрать раздел SCRIPT DEVICES в настройках нужного контроллера, нажать правую кнопку мыши и выбрать пункт меню IMPORT SCRIPT DEVICE. Далее, необходимо указать путь к файлу драйвера, после чего он появится в списке устройств.

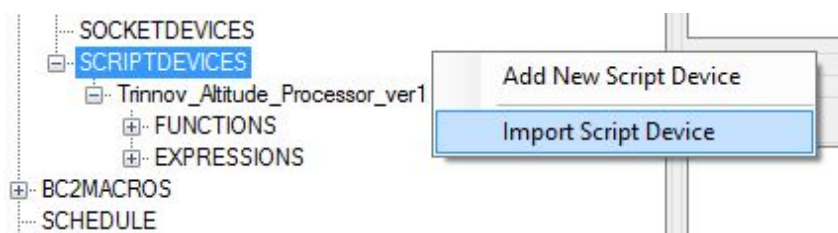


Рис. 2. Добавление драйвера в проект.

### Часть IV. Использование драйвера

Функции драйвера используются аналогично другим способам управления устройствами. На рисунке ниже показано использование функции VOLUME\_DELTA\_VALUE на примере кнопки.

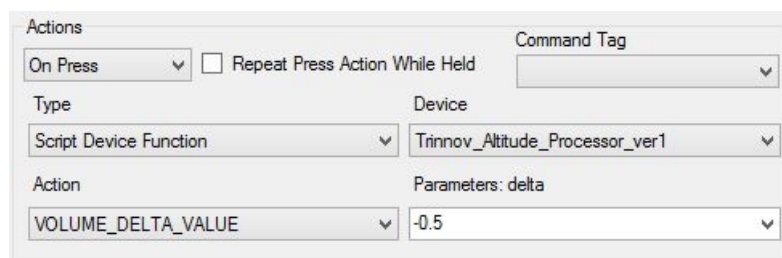


Рис. 3. Использование функций драйвера.

Обратите внимание, что для одной функции можно использовать разные параметры. Это сделано для удобства использования и оптимизации драйвера. Описание параметров можно найти в комментариях к функциям драйвера или в этом руководстве.

## Часть V. Описание функций драйвера

Драйвер содержит 23 функции. Несмотря на то, что некоторые функции используются редко или не используются вообще, следует дать описание часто используемых функций и особенности работы с ними.

- **VOLUME\_FIXED\_VALUE** <volume> - устанавливает громкость на значение <volume>.

Обратите внимание, что процессор может отображать значение громкости в двух режимах: “профессиональном”, где диапазон громкостей равен -100 дБ ... 0 дБ, и “домашнем”, где диапазон громкостей равен 0 дБ ... 100 дБ. Все функции, связанные с громкостью отправляют команды в “профессиональном” режиме. Во избежание путаницы, рекомендуется настроить процессор на работу в “профессиональном” режиме отображения громкости.

- **VOLUME\_DELTA\_VALUE** <delta> - изменяет громкость на величину <delta>, которая может быть как отрицательной, так и положительной. Шаг изменения - 0,1 дБ.

- **VOLUME\_RAMP** <target> <duration> - плавно изменяет громкость до значения <target> в дБ, в течение времени <duration> в миллисекундах.

- **MUTE** <action> - включает или отключает режим MUTE. Значение <action> может быть:  
0 - выключено, 1 - включено, 2 - инверсия текущего режима.

- **DIM** <action> - включает или отключает режим приглушения звука. Значение <action> может быть:  
0 - выключено, 1 - включено, 2 - инверсия текущего режима.

- **BYPASS <action>** - включает или отключает какую-либо обработку звука. Значение <action> может быть:  
0 - выключено, 1 - включено, 2 - инверсия текущего режима.

- **SEND\_VOLUME** - позволяет получить информацию о состояниях громкости и режимов MUTE, DIM и BYPASS.

- **PROFILE <source>** - изменяет текущий вход (профиль). <source> - числовое значение, номер входа. Первый вход обозначается 0. Для большей наглядности можно задать имена первых пяти входов на вкладке USER SETTINGS в окне драйвера.

- **UPMIXER <mode>** - изменяет текущий режим кодирования в зависимости от аргумента <mode>. Команда без аргумента возвращает текущий режим. Если <mode> равен:  
+ или 1, то выбирается следующий режим;  
- или 0, то выбирается предыдущий режим;  
auro3d, dts, dolby, auto, native или legacy - один из перечисленных режимов.

## Часть VI. Обратная связь

Драйвер поддерживает 6 вариантов обратной связи. Несмотря на то, что официальная документация предлагает несколько больше вариантов, они, как правило, узкоспециальные и не используются в инсталляциях.

Отображение обратной связи работает в двух режимах: TEXT ID и STATE ID. Первый режим подходит для текстовой обратной связи, например, громкости и его целесообразно ставить на строки или текст кнопок. Второй режим подходит для отображения функций MUTE, DIM, BYPASS и его нужно ставить на состояние кнопок (нажата/отжата).

- **VOLUME FEEDBACK.** Возвращает текущий уровень громкости в “профессиональном” режиме. Например, “-25.2 dB”.

- **VOLUME MODE 2 FEEDBACK.** Возвращает текущий уровень громкости в “домашнем” режиме. Например, “56.8 dB”.

Чтобы не возникало путаницы, рекомендуется использовать для обратной связи тот режим, в котором работает ваш процессор.

- **MUTE FEEDBACK.** Возвращает режим работы функции MUTE.

- **DIM FEEDBACK.** Возвращает режим работы функции DIM.

- **BYPASS FEEDBACK.** Возвращает режим работы функции BYPASS.

- **PROFILE FEEDBACK.** Возвращает имя выбранного входа, если такое задано на вкладке USER SETTINGS в окне драйвера, либо численное значение параметра <source>.

## Часть VI. Включение и выключение процессора

Для выключение процессора предусмотрена функция POWER\_OFF. Она отправляет на устройство специальную команду для выключения.

Включение процессора осуществляется по триггеру от других устройств.

## Часть VII. Контактная информация

Драйвер разработан в компании ТехИнтерьер - официальном дистрибьюторе систем управления BitWise Controls.



Москва, ул. Нижняя Сыромятническая  
дом 10 строение 9 офис 31

тел. +7 (495) 737 67 57

электронная почта для справки и  
поддержки: [support@techinterior.ru](mailto:support@techinterior.ru)