

**РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ V1.0**

Дата публикации 13 июля 2020

**Инструкция актуальна для прошивки
V3.007 и выше**

Документация находится в разработке, пожалуйста, если найдёте ошибки или есть пожелания по улучшению документации напишите нам одним из удобных способов:

- Группа в ВК https://vk.com/dixom_ru
- Email: contact@dixom.ru
- Телефон: 89825124760 (Viber, WhatsApp)
- Форум: <https://forum.dixom.ru/index.php>

Содержание

1) Консольное управление.....	2
1.2 Главное консольное меню.....	2
1.3 Настройка громкостей.....	2
1.4 Настройка эквалайзеров.....	2
1.5 Настройка кроссоверов.....	2
2 Программирование NEXTION.....	2
2.1 Передача данных из Nextion в платформу.....	2
2.2 Передача данных из платформы в Nextion.....	4
3 Программирование ARDUINO.....	4
3.1 Передача данных из Arduino в платформу.....	4
3.2 Передача данных из платформы в Arduino.....	5
4 Стандартные параметры платформы.....	6
4.1 Стандартные параметры настроек.....	6
4.2 Стандартные параметры эквалайзеров.....	14
4.3 Стандартные параметры кроссоверов.....	15

1) Консольное управление

Актуальная информация по консольному

1.2 Главное консольное меню

1.3 Настройка громкостей

1.4 Настройка эквалайзеров

1.5 Настройка кроссоверов

2 Программирование NEXTION

Платформа поддерживает работу с дисплеями NEXTION, для этого выделен отдельный UART порт. По стандарту скорость подключения 9600 бод. схему подключения смотрите в разделе *Ошибка!*

Источник ссылки не найден..

2.1 Передача данных из Nextion в платформу

Для передачи данных из дисплея Nextion в платформу в конце каждой передачи необходимо отправить CR+LF. CR, за которым сразу следует LF (CRLF, \r\n, или 0x0D0A) перемещает курсор на следующую строку и затем перемещает его в начало строки. В платформе Dixom по признаку CR LF определяется конец сообщения.

- CR = **Возврат каретки (Carriage Return)** (\r, 0x0D в шестнадцатеричной, 13 в десятичной системе счисления) — перемещает курсор в начало строки, не переходя на следующую строку.
- LF = **Перевод строки (Line Feed)** (\n, 0x0A в шестнадцатеричной, 10 в десятичной системе счисления) — перемещает курсор на следующую строку, не возвращаясь в начало строки.

Так как платформа имеет несколько разветвлений куда могут пойти данные перед сообщением необходимо указать приставку направления передачи данных и поставить пробел, после чего можно передавать любые данные. Максимальная длина одного сообщения не может превышать 255 байт, в случае если сообщение отправляется на USB оно не может превышать 58 байт (ограничение FS USB HID) если превысить ограничения длины сообщения, часть, превысившая длину сообщения, будет утеряна.

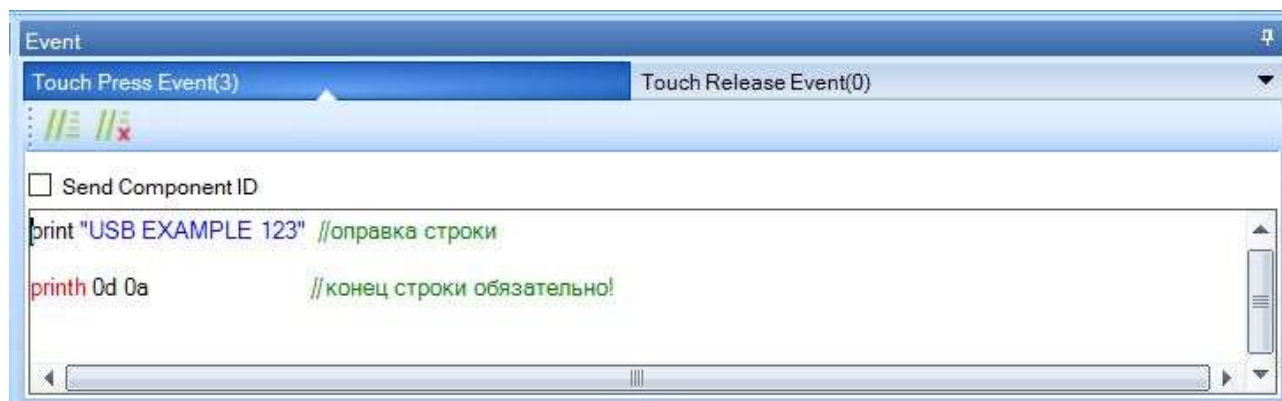
Приставки направления данных:

- USB – данные будут направлены в USB устройство подключенное в USB порт
- BLT – данные будут направлены на Bluetooth модуль
- ARD – данные будут направлены в UART порт Arduino
- NEX – данные будут направлены в UART порт Nextion
- MENU – данные будут направлены в главное меню платформы

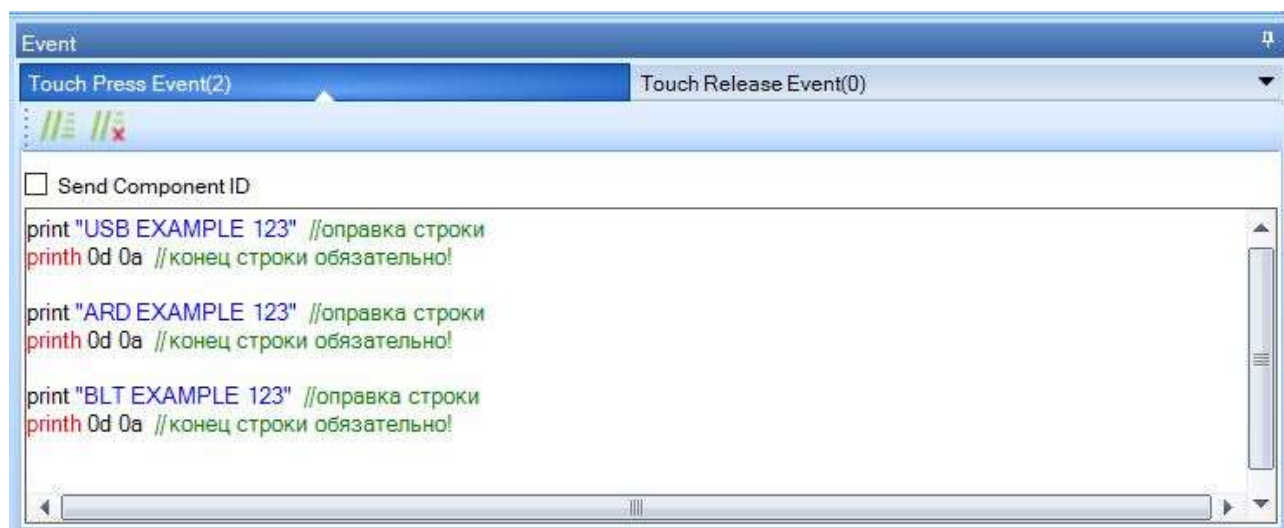
Пример: из дисплея Nextion при нажатии на кнопку необходимо отправить сообщение «EXAMPLE 123» в подключенное по USB устройство:

1. Пишем приставку USB
2. Ставим пробел
3. Пишем отправляемый текст EXAMPLE 123
4. Указываем конец строки 0d 0a

В программе [Nextion Editor](#) в окне выполнения действий выглядит следующим образом.



Если необходимо отправить сообщения в несколько разветвлений, каждое разветвления разделяем концом строки 0d 0a. Пример отправки на изображении ниже.



2.2 Передача данных из платформы в Nextion

Для передачи данных из платформы в дисплей Nextion, откуда бы не отправляли данные просто перед отправкой сообщения указываем приставку NEX и ставим пробел. Всё остальное стандартно протоколу Nextion.

Несколько основных команд для управления дисплеями Nextion с платформы, команды указаны в скобках, скобки отправлять не нужно!

- Переключение страниц: «NEX page0»
- Изменение текста на HelloWorld в текстовом поле t0 «NEX t0.txt="HelloWorld"»
- Изменение переменной на 33 в цифровом элементе n0 «NEX n0.val=33»
- Заполнить Progress Bar на 50 в j0 «NEX j0.val=50»
- Установить значение слайдера на 30 в h0 «NEX h0.val=30»



На скриншоте отображена консоль программы Dixom-PM для Windows. В общем можно пользоваться стандартными командами Nextion

3 Программирование ARDUINO

3.1 Передача данных из Arduino в платформу

Для передачи данных из контроллера Arduino в платформу. В конце каждой передачи необходимо отправить CR+LF. CR, за которым сразу следует LF (CRLF, \r\n, или 0x0D0A) перемещает курсор на следующую строку и затем перемещает его в начало строки. В платформе Dixom по признаку CR LF определяется конец сообщения.

- CR = **Возврат каретки (Carriage Return)** (\r, 0x0D в шестнадцатеричной, 13 в десятичной системе счисления) — перемещает курсор в начало строки, не переходя на следующую строку.

- **LF = Перевод строки (Line Feed) (\n, 0x0A** в шестнадцатеричной, 10 в десятичной системе счисления — перемещает курсор на следующую строку, не возвращаясь в начало строки.

Так как платформа имеет несколько разветвлений куда могут пойти данные перед сообщением необходимо указать приставку направления передачи данных и поставить пробел, после чего можно передавать любые данные. Максимальная длина одного сообщения не может превышать 255 байт, в случае если сообщение отправляется на USB оно не может превышать 58 байт (ограничение FS USB HID) если превысить ограничения длины сообщения, часть, превысившая длину сообщения будет утеряна.

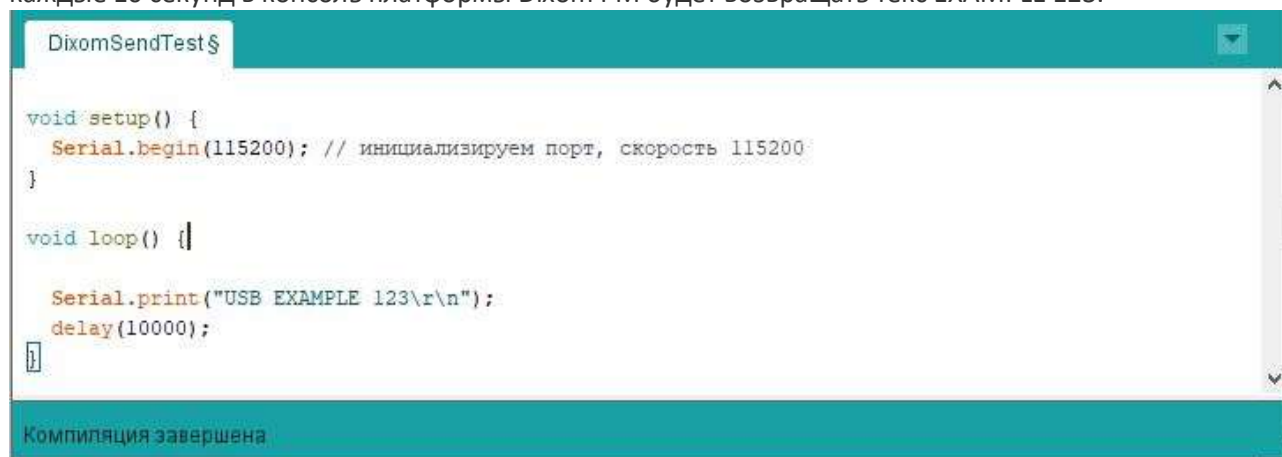
Приставки направления данных:

- USB – данные будут направлены в USB устройство подключенное в USB порт
- BLT – данные будут направлены на Bluetooth модуль
- ARD – данные будут направлены в UART порт Arduino
- NEX – данные будут направлены в UART порт Nextion
- MENU – данные будут направлены в главное меню платформы

Пример: из контроллера Arduino каждые 10 секунд необходимо отправлять текст «EXAMPLE 123» в подключенное по USB устройство:

5. Пишем приставку USB
6. Ставим пробел
7. Пишем отправляемый текст EXAMPLE 123
8. Указываем конец строки \r\n. Также в Arduino IDE есть автоматическая вставка конца строки. Если использовать команду Serial.println в конце строки \r\n добавлять не нужно, среда Arduino это сделает автоматический

В программе [Arduino IDE](#) для контроллера Arduino UNO выглядит следующим образом. Такой код каждые 10 секунд в консоль платформы Dixom PM будет возвращать текст EXAMPLE 123.



```
DixomSendTest$

void setup() {
  Serial.begin(115200); // инициализируем порт, скорость 115200
}

void loop() {
  Serial.print("USB EXAMPLE 123\r\n");
  delay(10000);
}
```

Компиляция завершена

3.2 Передача данных из платформы в Arduino

Для передачи данных из платформы в контроллер Arduino, откуда бы не отправляли данные просто перед отправкой сообщения указываем приставку ARD и ставим пробел. Теперь любой текст, который следует за приставкой ARD будет отправлено в UART порт Arduino.

Внимание не отправляйте данные чаще 100 раз в секунду, иначе возможно переполнение буфера платформы и потеря части пересылаемых данных. Максимальная скорость пересылаемых данных 1000 раз в секунду, при идеальных условиях, когда все остальные устройства не отправляют данные.

4 Стандартные параметры платформы

Для сброса параметров на стандартные необходимо отправить команду SET ALL DEFAULT, сброс настроек занимает около 10 секунд, после сброса настроек придёт ответ <>.

Внимание! Если после сброса настроек, не сохранить их в память, после сброса все настройки будут восстановлены в состояние до сброса настроек. Для сохранения настроек отправьте команду SET ALL SAVE, сохранение занимает около 20 секунд, после завершения сохранения придёт команда <>

4.1 Стандартные параметры настроек

Для выставления параметров настроек используется команда SET SETTINGS Адрес Параметр

Пример: отключить функцию нажатия Play при запуске платформы SET SETTINGS 0 0

Пример включить функцию Play при запуске платформы SET SETTINGS 0 1

Адрес	Стандартный параметр	Максимум параметра	RW	Описание
0	1	1	RW	Включение, отключение нажатия Play при запуске платформы <ul style="list-style-type: none"> 0 – Не нажимать Play при запуске платформы 1 – Нажимать Play при запуске платформы
1	1	1	RW	Включение, отключение нажатия Stop при отключении платформы <ul style="list-style-type: none"> 0 – Не нажимать Stop при отключении платформы 1 – Нажимать Stop при отключении платформы
2	0	1	RW	Включение, отключение функции Selfoot (только для Dixom-C12) <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
3	1	1	RW	Загрузка настроек в DSP ADAU1452 из основного контроллера <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
4	0	255	R	Чтение типа, подключенного ЦАП (Цифра Аналогового Преобразователя). ЦАП определяется автоматический, поэтому его не нужно выставить, а можно только прочитать. <ul style="list-style-type: none"> 255 – ЦАП не найдет 0 – ЦАП ADAU1962 1 – ЦАП AK4458VN 2 – ЦАП PCM5102A 3 – ЦАП PCM1681 4 – ЦАП AK4440EF 5 – Усилитель TAS3251 <p>Линейка поддерживаемых цап в дальнейшем будет расширена</p>
5	1	1	RW	Включение зарядки по линии USB для пробуждения планшета из сна <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
6	0	3	RW	Управление питанием USB порта 1 <ul style="list-style-type: none"> 0 – При включении платформы включить USB порт

				<ul style="list-style-type: none"> • 1 – При включении платформы не включать USB порт • 2 – Включить USB порт при включении платформы с задержкой, установленной в таймере №3 • 3 – Включить USB порт при включении задней передачи
7	3	3	RW	<p>Управление питанием USB порта 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – При включении платформы включить USB порт • 1 – При включении платформы не включать USB порт • 2 – Включить USB порт при включении платформы с задержкой, установленной в таймере №3 • 3 – Включить USB порт при включении задней передачи
8	1	1	RW	<p>Включение отключение отправки команды не спать по USB HID, частота отправки команды определяется в таймере №2, какую команду отправлять определяется в настройках по 9 Адресу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Не отправлять команду не спать • 1 – Отправлять команду не спать, указанную в настройках по адресу 9, с частотой указанной в таймере №2
9	3	3	RW	<p>Отправка команды не спать, выбор типа команды</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Клавиша F7 • 1 – Движение мышки мыши в правый нижний угол • 2 – Команда Wake UP (не срабатывает на большинстве устройствах) • 3 – Клавиша F8
10	0	1	R	<p>Подключен ли текстовый дисплей к шине I2C1, определяется автоматический</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Не подключен • 1 – Подключен
11	0	10	RW	<p>Тип меню подключенного Текстового дисплея, на данный момент доступно только 1 тип меню под номером 0, в дальнейшем типы меню будет расширяться.</p>
12	0	1	R	<p>Подключен ли OLED дисплей к шине I2C1, определяется автоматический</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Не подключен • 1 – Подключен
13	0	10	RW	<p>Тип меню подключенного OLED дисплея, на данный момент доступно только 1 тип меню под номером 0, в дальнейшем типы меню будет расширяться.</p>
14	0	1	RW	<p>Подключен ли NEXTION дисплей, скорость шины 9600</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Не подключен • 1 – Подключен
15	0	10	RW	<p>Тип меню подключенного NEXTION дисплея, на данный момент доступно только 1 тип меню под номером 0, в дальнейшем типы меню будет расширяться.</p>
16	0	5	RW	<p>Выбор источника звука</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – USB Audio • 1 – Bluetooth • 2 – Aux • 3 – Radio • 4 – SPDIF • 5 – Microphone <p>Для выставления источника звука лучше воспользоваться командой SET SOURCE. Например, для выставления источника звука Bluetooth отправьте команду, SET SOURCE 1, для чтения текущего источника звука отправьте команду GET SOURCE.</p>
17	1	1	RW	<p>Включение отключение роутинга в источниках звука USB Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен • 1 – Включен
18	1	1	RW	<p>Включение отключение роутинга в источниках звука Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен • 1 – Включен
19	1	1	RW	<p>Включение отключение роутинга в источниках звука Aux</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен

				<ul style="list-style-type: none"> 1 – Включен
20	1	1	RW	<p>Включение отключение роутинга в источниках звука Radio</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
21	1	1	RW	<p>Включение отключение роутинга в источниках звука SPDIF</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
22	0	5	RW	<p>Выбор пресета кроссоверов</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – Пресет кроссоверов не выбран 1 – Пользовательский пресет кроссоверов №1 2 – Пользовательский пресет кроссоверов №2 3 – Пользовательский пресет кроссоверов №3 4 – Пользовательский пресет кроссоверов №4 5 – Пользовательский пресет кроссоверов №5 <p>Для выставления пресета кроссоверов воспользуйтесь командой SET PRESET CROSS, например для выбора пользовательского пресета №2 необходимо отправить SET PRESET CROSS 2, при изменении любого параметра кроссоверов, пресет кроссоверов будет сброшен на 0.</p>
23	0	20	RW	<p>Выбор пресета центрального эквалайзера</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – Пресет центрально эквалайзера не выбран 1 – Пользовательский пресет №1 2 – пользовательский пресет №2 3 – пользовательский пресет №3 4 – пользовательский пресет №4 5 – пользовательский пресет №5 6 – пресет FLAT 7 – пресет Bass 8 – пресет Bass Extreme 9 – пресет Bass And High 10 – пресет High 11 – пресет Classic 12 – Выбрать пресет Dancing 13 – пресет Rock 14 – пресет Techno 15 – пресет Speaker 16 – пресет Live 17 – пресет Medium 18 – пресет Soft 19 – пресет Soft Bass 20 – пресет Soft High <p>Для выставления пресета центрального эквалайзера воспользуйтесь командой SET PRESET EQ, например для выбора пользовательского пресета №2 необходимо отправить SET PRESET EQ 2, при изменении любого параметра центрального эквалайзера, пресет будет сброшен на 0.</p>
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35	0	1	RW	<p>Включен или отключен эквалайзер</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен <p>Для включения или отключения эквалайзера воспользуйтесь командой SET STATUS EQ, например, для включения центрального эквалайзера необходимо отправить SET STATUS EQ 0 1, для отключения SET STATUS EQ 0 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> SET STATUS EQ 0 1 Включение Центрального эквалайзера SET STATUS EQ 1 1 Включение Эквалайзера на канале №1 SET STATUS EQ 2 1 Включение Эквалайзера на канале №2 SET STATUS EQ 3 1 Включение Эквалайзера на канале №3

36				<ul style="list-style-type: none"> • SET STATUS EQ 4 1 Включение Эквалайзера на канале №4 • SET STATUS EQ 5 1 Включение Эквалайзера на канале №5 • SET STATUS EQ 6 1 Включение Эквалайзера на канале №6 • SET STATUS EQ 7 1 Включение Эквалайзера на канале №7 • SET STATUS EQ 8 1 Включение Эквалайзера на канале №8 • SET STATUS EQ 9 1 Включение Эквалайзера на канале №9 • SET STATUS EQ 10 1 Включение Эквалайзера на канале №10 • SET STATUS EQ 11 1 Включение Эквалайзера на канале №11 • SET STATUS EQ 12 1 Включение Эквалайзера на канале №12 • SET STATUS EQ 13 1 Включение Эквалайзера на канале SPDIF L • SET STATUS EQ 14 1 Включение Эквалайзера на канале SPDIF R
37				
38				
39				<p>Включен или отключен роутинг прескета центрально эквалайзера</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен • 1 – Включен <p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 39 – пользовательский прессет №1 • 40 – пользовательский прессет №2 • 41 – пользовательский прессет №3 • 42 – пользовательский прессет №4 • 43 – пользовательский прессет №5 • 44 – прессет Flat • 45 – прессет Bass • 46 – пресет Bass Extreme • 47 – пресет Bass And High • 48 – пресет High • 49 – пресет Classic • 50 – Выбрать пресет Dancing • 51 – пресет Rock • 52 – пресет Techno • 53 – пресет Speaker • 54 – пресет Live • 55 – пресет Medium • 56 – пресет Soft • 57 – пресет Soft Bass • 58 – пресет Soft High
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48	0	1	RW	
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				<p>Включен или отключен роутинг прескета кроссоверов</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен • 1 – Включен <p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 39 – пользовательский прессет №1 • 40 – пользовательский прессет №2 • 41 – пользовательский прессет №3 • 42 – пользовательский прессет №4 • 43 – пользовательский прессет №5
60				
61	0	1	RW	
62				
63				
64	3	7	RW	<p>Частота дискретизации платформы</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – 22000кГц • 1 – 32000кГц • 2 – 44100кГц • 3 – 48000кГц • 4 – 88200кГц • 5 – 96000кГц • 6 – 192000кГц • 7 – 348000кГц • 8 – 768000кГц

65	0	255	R	<p>FM радио чип, определяется автоматический, выставлять его не нужно</p> <ul style="list-style-type: none"> • 255 – FM радио чип не найден • 0 – RDA5807FP <p>В дальнейшем линейка поддерживаемых радио чипов будет расширяться</p>
66	0	3	RW	<p>Территориальное нахождение для FM радио станции, так как в определённых странах разные частоты для FM вещания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Европа • 1 – Япония • 2 – Весь мир • 3 – Восточная Европа
67	1	1	RW	<p>Включение отключение получение данных по RDS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен • 1 – Включен
68	0	3	RW	<p>Точность поиска FM радио станции</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – 100 кГц • 1 – 200 кГц • 2 – 50 кГц • 3 – 25 кГц
69	0	20	RW	<p>Эта ячейка хранит значение выбранного пресета для FM радиостанции</p>
70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84	20	40	R	<p>Полосовые гейны, регулировка гейнов на эквалайзерах и кроссоверах. Ячейки хранят параметры гейнов, гейны могут регулироваться от -20 до +20 пунктов. Так как SET SETTINGS не принимает отрицательные значения, значение гейнов храниться от 0 до 40, 20 считает 0 значением гейнов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 70 – гейн центрального эквалайзера • 71 – гейн эквалайзера и кроссовера 1 канала • 72 – гейн эквалайзера и кроссовера 2 канала • 73 – гейн эквалайзера и кроссовера 3 канала • 74 – гейн эквалайзера и кроссовера 4 канала • 75 – гейн эквалайзера и кроссовера 5 канала • 76 – гейн эквалайзера и кроссовера 6 канала • 77 – гейн эквалайзера и кроссовера 7 канала • 78 – гейн эквалайзера и кроссовера 8 канала • 79 – гейн эквалайзера и кроссовера 9 канала • 80 – гейн эквалайзера и кроссовера 10 канала • 81 – гейн эквалайзера и кроссовера 11 канала • 82 – гейн эквалайзера и кроссовера 12 канала • 83 – гейн эквалайзера и кроссовера SPDIF L канала • 84 – гейн эквалайзера и кроссовера SPDIF R канала <p>Эти параметры лучше не менять через SET SETTINGS, они рассчитаны только для чтения. Для выставления гейнов лучше воспользоваться функцией SET GAIN, он может принимать отрицательные значения.</p> <p>Например, чтоб выставить гейн на центральном эквалайзере на -5 необходимо отправить SET GAIN 0 -5, если необходимо на 5 канале выставить гейн на 10, необходимо отправить SET GAIN 5 10</p> <p>Описание для SET GAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – гейн центрального эквалайзера • 1 – гейн эквалайзера и кроссовера 1 канала • 2 – гейн эквалайзера и кроссовера 2 канала • 3 – гейн эквалайзера и кроссовера 3 канала • 4 – гейн эквалайзера и кроссовера 4 канала • 5 – гейн эквалайзера и кроссовера 5 канала • 6 – гейн эквалайзера и кроссовера 6 канала • 7 – гейн эквалайзера и кроссовера 7 канала

				<ul style="list-style-type: none"> 8 – гейн эквалайзера и кроссовера 8 канала 9 – гейн эквалайзера и кроссовера 9 канала 10 – гейн эквалайзера и кроссовера 10 канала 11 – гейн эквалайзера и кроссовера 11 канала 12 – гейн эквалайзера и кроссовера 12 канала 13 – гейн эквалайзера и кроссовера SPDIF L канала 14 – гейн эквалайзера и кроссовера SPDIF R канала
85 86 87 88 89	20	40	R	В ячейках хранится значение гейнов для пользовательских прессетов, также как в случае с гейнами каналов, гейны могут регулироваться от -20 до +20 пунктов. Так как SET SETTINGS не принимает отрицательные значения, значение гейнов храниться от 0 до 40, 20 считает 0 значением гейнов. Этот параметр лучше не менять, он рассчитан только для чтения. Значение гейнов в эти ячейки заносятся при сохранение пользовательского прессета центрального эквалайзера.
90	1	1	RW	Тон компенсация (Loudness) <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
91	2	14	R	Группировка канала 1, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
92	1	14	R	Группировка канала 2, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
93	4	14	R	Группировка канала 3, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
94	3	14	R	Группировка канала 4, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
95	6	14	R	Группировка канала 5, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован. Параметр только для чтения.
96	5	14	R	Группировка канала 6, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
97	8	14	R	Группировка канала 7, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
98	7	14	R	Группировка канала 8, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
99	10	14	R	Группировка канала 9, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
100	9	14	R	Группировка канала 10, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
101	12	14	R	Группировка канала 11, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
102	11	14	R	Группировка канала 12, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
103	14	14	R	Группировка канала SPDIF L, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
104	13	14	R	Группировка канала SPDIF R, в параметрах указывается № канала с которым он сгруппирован.
105	16	16	RW	Выставляет яркость подключенных дисплеев, максимальная яркость 16 минимальная 0. Если в параметрах по Адресу 106 не выставлено автоматическая регулировка яркости.
106	0	1	RW	Режим регулировки яркости подсветки дисплеев <ul style="list-style-type: none"> 0 – ручная регулировка яркости подсветки 1 – автоматическая регулировка яркости подсветки дисплеев
107	1	1	RW	Тон компенсация (Loudness) USB Audio <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
108	1	1	RW	Тон компенсация (Loudness) Bluetooth

Параметры группировки каналов только для чтения, для изменения группировки каналов воспользуйтесь функцией ниже.

Для регулировки параметров группировки каналов воспользуйтесь функцией SET GROUP CH 1 2 где 1 это номер канала 2 это канал с которым хотите сгруппировать 1 канал.

				<ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
109	1	1	RW	Тон компенсация (Loudness) Aux <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
110	1	1	RW	Тон компенсация (Loudness) Radio <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
111	1	1	RW	Тон компенсация (Loudness) SPDIF <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
112	1	1	RW	Тон компенсация (Loudness) Microphone <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
113	1	1	RW	Включить отключить отправку команды стоп/пауза при отключении платформы <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
114	0	1	RW	Какую медиа команду отправлять при засыпании платформы <ul style="list-style-type: none"> 0 – Stop 1 – Pause
115	1	1	RW	Включить отключить отправку команды HID сон при отключении платформы <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
116	0	1	RW	Какую команду HID сон отправлять при засыпании платформы <ul style="list-style-type: none"> 0 – Power Down 1 – Sleep
117	0	1	RW	Повторная отправка Play при просыпании платформы <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
118	0	2	RW	Режим управления громкостью платформы <ul style="list-style-type: none"> 0 – Прямое управление в ЦАП (при условии, что цап поддерживает) 1 – Цифровое управление в DSP без функции Loudness 2 – Цифровое управление в DSP с функцией Loudness
119	1	1	RW	Включение отключение встроенной звуковой карты Dixom Hi Res Audio <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
120	0	1	RW	Режим работы земляного триггера 1 канал <ul style="list-style-type: none"> 0 – включен пока удерживаем кнопку 1 – Вкл/Выкл по клику, без сохранения состояния при перезагрузке 2 – Вкл/Выкл по клику, с сохранением состояния при перезагрузке
121	0	1	RW	Состояние триггера 1 канала <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
122	0	1	RW	Режим работы земляного триггера 2 канал <ul style="list-style-type: none"> 0 – включен пока удерживаем кнопку 1 – Вкл/Выкл по клику, без сохранения состояния при перезагрузке 2 – Вкл/Выкл по клику, с сохранением состояния при перезагрузке
123	0	1	RW	Состояние триггера 2 канала <ul style="list-style-type: none"> 0 – Отключен 1 – Включен
124	1	1	RW	Режим работы земляного триггера 3 канал <ul style="list-style-type: none"> 0 – включен пока удерживаем кнопку 1 – Вкл/Выкл по клику, без сохранения состояния при перезагрузке 2 – Вкл/Выкл по клику, с сохранением состояния при перезагрузке
125	0	1	RW	Состояние триггера 3 канала

				<ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен • 1 – Включен
126	1	1	RW	<p>Включение отключение роутинга в источниках звука Microphone</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен • 1 – Включен
127	0	255	RW	<p>Язык платформы</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Английский • 1 – Русский
128	0	255	R	<p>Bluetooth модуль определяется автоматический, в данной ячейке можно прочесть какой Bluetooth модуль установлен</p> <ul style="list-style-type: none"> • 255 – Bluetooth модуль не установлен • 0 – WT32i • 1 – BC127 • 2 – BT806 • 3 – BT1006C • 4 – BT1006A • 5 – BT 802
129	0	1	RW	<p>Тип доступа к настройкам Bluetooth модуля</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – доступ к Bluetooth модуля через прошивку Dixom • 1 – прямой доступ к настройкам Bluetooth модуля
130	0	1	RW	Тип выбранного FM радио модуля, 0 RDA5807FP
131	0	255	R	Уровень сигнала Bluetooth (если поддерживает Bluetooth модуль)
132	0	1	R	<p>Проверка верности записи данных на EEPROM</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Нет ошибки записи • 1 – Есть ошибки записи
133	0	1	R	<p>Проверка передачи данных по USB Custom HID</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Нет ошибки записи • 1 – Есть ошибки записи
134	255	255	R	<p>Возвращает какая звуковая карта установлена в платформе</p> <ul style="list-style-type: none"> • 255 – звуковая карта не найден • 0 – звуковая карта Dixom Hi Res Audio
135	150	255	RW	Максимальная погрешность между резистивными кнопками при измерении с АЦП, АЦП 10 бит. Чем выше это значение тем точнее будут работать кнопки.
136	2	10	RW	На сколько поделить уровень текущей громкости при включении задней передачи. Допустим если в параметрах выставлено 2, то при условии, что уровень громкости установлен на 60, при включении задней передачи уровень громкости выставится на 60/2 т.е. на 30. При отключении задней передачи уровень громкости вернется в исходное состояние.
137	20	60	RW	Если уровень громкости ниже или равно указанного параметра, то при включении задней передачи, громкость убавлена не будет.
138	0	1	RW	<p>Включение отключение детекторов уровня звукового сигнала</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Отключен • 1 – Включен
139	110	180	RW	Напряжение при понижении которого отключиться REMOU сигнал управления усилителями. Так как в параметр мы не можем записать числа с плавающей точкой, для расчёта напряжения используйте следующую формулу. 110 это 11.0 Вольт. Т.е. $110 * 0.1 = 11.0$ Вольт, для перевода напряжения в параметр используйте формулу $11.0/0.1 = 110$.

4.2 Стандартные параметры эквалайзеров

В эквалайзерах используется тип фильтра Peak. Но можно использовать и другие.

Номер фильтра	Тип фильтра	Описание
0	Filter OFF	
1	Peak	
10	Low Shelf	
11	High Shelf	
14	Band Pass	
15	Band Stop	

Стандартные параметры центрального эквалайзера. У центрального эквалайзера 28 полос.

Адрес	Полоса	Вкл/Выкл	Тип фильтра	Усиление	Частота	Добротность
0	0	1	Peak	0.0	20	4.41
0	1	1	Peak	0.0	35	4.41
0	2	1	Peak	0.0	48	4.41
0	3	1	Peak	0.0	50	4.41
0	4	1	Peak	0.0	63	4.41
0	5	1	Peak	0.0	82	4.41
0	6	1	Peak	0.0	100	4.41
0	7	1	Peak	0.0	125	4.41
0	8	1	Peak	0.0	160	4.41
0	9	1	Peak	0.0	200	4.41
0	10	1	Peak	0.0	250	4.41
0	11	1	Peak	0.0	315	4.41
0	12	1	Peak	0.0	400	4.41
0	13	1	Peak	0.0	630	4.41
0	14	1	Peak	0.0	800	4.41
0	15	1	Peak	0.0	1000	4.41
0	16	1	Peak	0.0	1250	4.41
0	17	1	Peak	0.0	1600	4.41
0	18	1	Peak	0.0	2000	4.41
0	19	1	Peak	0.0	2500	4.41
0	20	1	Peak	0.0	3150	4.41
0	21	1	Peak	0.0	4000	4.41
0	22	1	Peak	0.0	6300	4.41
0	23	1	Peak	0.0	8000	4.41
0	24	1	Peak	0.0	10000	4.41
0	25	1	Peak	0.0	12500	4.41
0	26	1	Peak	0.0	16000	4.41
0	27	1	Peak	0.0	20000	4.41

Стандартные параметры эквалайзера каждого выходного канала. Каждый выходной канал имеет по 15 полос параметрической экваллизации. Все выходные эквалайзеры имеют стандартные параметры, отражённые в таблице ниже.

Адрес	Полоса	Вкл/Выкл	Тип фильтра	Усиление	Частота	Добротность
1-14	0	1	Peak	0.0	50	3.51
1-14	1	1	Peak	0.0	100	3.51

1-14	2	1	Peak	0.0	156	3.51
1-14	3	1	Peak	0.0	220	3.51
1-14	4	1	Peak	0.0	311	3.51
1-14	5	1	Peak	0.0	440	3.51
1-14	6	1	Peak	0.0	622	3.51
1-14	7	1	Peak	0.0	880	3.51
1-14	8	1	Peak	0.0	1250	3.51
1-14	9	1	Peak	0.0	1750	3.51
1-14	10	1	Peak	0.0	2500	3.51
1-14	11	1	Peak	0.0	3500	3.51
1-14	12	1	Peak	0.0	5000	3.51
1-14	13	1	Peak	0.0	10000	3.51
1-14	14	1	Peak	0.0	16000	3.51

4.3 Стандартные параметры кроссоверов

Стандартные параметры кроссовера каждого выходного канала. Каждый выходной канал имеет Hi Pass и Low Pass фильтр. Они могут быть включены одновременно или по отдельности. По стандарту все кроссоверы отключены и на аудио выходы уходят все частоты без срезов.

Так как на каждой полосе есть Hi Pass и Low Pass фильтры у каждого из 14 адресов есть 2 подадреса. 0 Hi Pass фильтр, 1 Low Pass Фильтр. В тип фильтра можно подать любой из фильтров, указанных ниже. Но желательно подавать в 0 ячейку Hi Pass фильтры в 1 ячейку Low Pass фильтры.

Адрес	Фильтр	Вкл/Выкл	Тип фильтра	Порядок	Частота	Добротность
1-14	*Hi Pass	0	*Filter OFF	2	100	0.71
1-14	*Low Pass	0	*Filter OFF	2	5000	0.71

Условные обозначения:

- 0 = *Hi Pass
- 1 = *Low Pass

Номер фильтра	Тип фильтра	Описание
0	*Filter OFF	
2	General Low Pass	
3	General Hi Pass	
4	Butterworth Low Pass	
5	Butterworth Hi Pass	
6	Bessel Low Pass	
7	Bessel Hi Pass	
8	Low Pass First	
9	Hi Pass First	
12	Linkwitz Riley Hi Pass	
13	Linkwitz Riley Low Pass	

