



**КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ
DSP ПРОЦЕССОРАМИ
CVGAUDIO ZONER PRO**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Интерфейсы управления	02
2. Управление уровнем громкости	
Установка громкости входов	03
Получение данных о громкости входов	03
Установка громкости выходов	03
Получение данных о громкости выходов	03
Переключение mute на входах	04
Получение данных о работе mute на входах	04
Переключение mute на выходах	04
Получение данных о работе mute на выходах	04
Переключение чувствительности на входах	05
Получение данных о чувствительности на входах	05
Изменение громкости на входах	05
Изменение громкости на выходах	05
3. Управление матричной коммутацией	
Переключение выходов относительно одного входа	06
Получение данных о включенных выходах относительно одного входа	06
Переключение входов относительно одного выхода	06
Получение данных о включенных входах относительно одного выхода	06
Установка gain на каналах матрицы	07
Получение данных о gain на каналах матрицы	07
4. Системные настройки и информация	
Переключение пресетов	08
Сохранение настроек в пресет	08
Проверка наличия и уровня входного сигнала	08
Проверка наличия и уровня выходного сигнала	08
Переключение мастер mute	09
Получение информации о статусе master mute	09
Установка названий входов	09
Получение информации о названиях входов	09
Установка названий выходов	10
Получение информации о названиях выходов	10
Переключение инвертирования фазы входов	10
Получение информации о инвертировании фазы входов	10
Переключение фантомного питания на входах	11
Получение данных о работе фантомного питания на входах	11
Переключение инвертирования фазы выходов	11
Получение информации об инвертировании фазы выходов	11
Переключение опции link на входах	12
Получение информации о статусе link на входах	12
Переключение опции link на выходах	12
Получение информации о статусе link на выходах	12
Переключение генератора сигнала на входах	13
Получение информации о работе генератора сигнала на входах	13
Сброс устройства к заводским настройкам	13
Сброс всех пресетов до настроек по умолчанию	13
Изменение названий пресетов	13
Получение информации о названиях пресетов	13
4. Дополнение	
Обобщённая структура команд	14

ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ

Настройки портов для работы устройства:

UDP – На IP адрес устройства по умолчанию **169.254.10.227**, порт **50000**.

RS485, RS232.

скорость передачи данных **115200**
без контрольного бита,
8 битов данных,
1 стоповый бит.

После подключения к устройству через ПО, настройки можно поменять в разделе **Setting -> Device Setting**

Device Name: BD-1616-324b
Device IP Address: 169.254.10.227
Gateway: 169.254.10.1
Netmask: 255.255.255.0
Mac Address: 02-00-0E-32-55-4B
Default Preset: Previous loaded preset
Center Control Response: ON
UDP Control Port: 50000
RS-232: Baudrate: 115200, Data Bit: 8, Stop Bit: 1, Parity Bit: None
RS-485: Baudrate: 115200, Data Bit: 8, Stop Bit: 1, Parity Bit: None

Для удобства анализа отправки команд и получения ответов рекомендуем использовать бесплатное ПО Packet Sender <https://packetsender.com/>

Name: Packet Name
ASCII: get:output#gain#0-3
HEX: 67 65 74 3a 6f 75 74 70 75 74 23 67 61 69 6e 23 30 2d 33
Address: 169.254.10.227
Port: 50000
Resend Delay: 0
Protocol: UDP
Log Traffic: [checked]
Log Table:

Time	From IP	From Port	To Address	To Port	Method	Error	ASCII	Hex
2024-08-15 15:02:09.862	169.254...	50000	You	4026	UDP		get:output#gain#0...	67 65 74 3A 6F 75 74 70 75 74 23 67 61 69 6E
2024-08-15 15:02:09.855	You	4026	169.254.10.227	50000	UDP		get:output#gain#0-3	67 65 74 3a 6f 75 74 70 75 74 23 67 61 69 6e

Важно:

- Отсчет битов, соответствующих номерам входов и выходов, начинается с 0. Так, биты 0-7 соответствуют входам 1-8, а биты 8-15 входам 9-16.
(пример: **set:input#mute#0-3#**)
- Параметры выключения и включения передаются при помощи 0 и 1 соответственно.
Так, **set:input#mute#0-3#1** включает функцию mute на входах 1-4, а **set:input#mute#0-3#0** отключает.

УПРАВЛЕНИЕ УРОВНЕМ ГРОМКОСТИ

Установка громкости входов

`set:input#gain#номер_входов#значение_gain_dB`
Пример: `set:input#gain#0-3#1`



Получение данных о громкости входов

Пример: `get:input#gain#0-3`

В консоли отобразится значение gain указанных входов формате:

`get:input#gain#0-3#1#1#1#1` где #1#1#1#1 gain для входов 1-4 соответственно

Установка громкости выходов

`set:output#gain#номер_выходов#значение_gain_dB`
Пример: `set:output#gain#0-3#2.`



Получение данных о громкости выходов

Пример: `get:output#gain#0-3`

В консоли отобразится значение gain указанных выходов формате:

`get:output#gain#0-3#2#2#2#2` где #2#2#2#2 gain для выходов 1-4 соответственно

УПРАВЛЕНИЕ УРОВНЕМ ГРОМКОСТИ

Переключение mute на входах

set:input#mute#номер_входов#вкл_выкл
Пример: set:input#mute#0-3#1



Получение данных о работе mute на входах

Пример: get:input#mute#0-3

В консоли отобразится информация о работе mute:

get:input#mute#0-3#1#1#1#1 где #1#1#1#1 означает, что на входах 1-4 mute включено

Переключение mute на выходах

set:output#mute#номер_выходов#вкл_выкл
Пример: set:output#mute#0-3#1



Получение данных о работе mute на выходах

Пример: get:output#mute#0-3

В консоли отобразится информация о работе mute:

get:output#mute#0-3#1#1#1#1 где #1#1#1#1 означает, что на выходах 1-4 mute включено

УПРАВЛЕНИЕ УРОВНЕМ ГРОМКОСТИ

Переключение чувствительности на входах

`set:input#sens#номер_входов#уровень_чувствительности`

Для 0 уровень чувствительности равен 0 dB, для 1 – 6 dB, для 2 – 12 dB ... для 8 – 48 dB.

То есть уровень чувствительности меняется с шагом 6 dB. Пример: `set:input#sens#0-3#4`

В данном случае параметр равен 4, чувствительность равна 24 dB



Получение данных о чувствительности на входах

Пример: `get:input#sens#0-3`

В консоли отобразится информация о чувствительности:

`get:input#sens#0-3#4#4#4#4#4` где `#4#4#4#4#4` означает, что на входах 1-4 чувствительность равна 4

Изменение громкости на входах

`set:input#step#номер_входов#значение`

Пример: `set:input#step#0-3#10`



Изменение громкости на выходах

`set:output#step#номер_выходов#значение`

Пример: `set:output#step#0-3#-10`



УПРАВЛЕНИЕ МАТРИЧНОЙ КОММУТАЦИЕЙ

Переключение выходов относительно одного входа

`set:mixer#switch#номер_одного_входа#номер_выходов#вкл_выкл`

Пример: `set:mixer#switch#0#0-3#1`

	IN1	IN2
OUT1	■	
OUT2	■	
OUT3	■	
OUT4	■	
OUT5		
OUT6		
OUT7		
OUT8		
OUT9		
OUT10		

Получение данных о включенных выходах относительно одного входа

Пример: `get:mixer#switch#0#0-3`

В консоли отобразится информация о выходах:

`get:mixer#switch#0#0-3#1#1#1#1` где `#1#1#1#1` означает, что выходы 1-4 относительно входа 1 включены

Переключение входов относительно одного выхода

`set:mixer#switch#номер_входов#номер_одного_выхода`

Пример: `set:mixer#switch#0-3#0#1`

	IN1	IN2	IN3	IN4
OUT1	■	■	■	■
OUT2				
OUT3				
OUT4				
OUT5				
OUT6				

Получение данных о включенных входах относительно одного выхода

Пример: `get:mixer#switch#0-3#0`

В консоли отобразится информация о входах:

`get:mixer#switch#0-3#0#1#1#1#1` где `#1#1#1#1` означает, что входы 1-4 относительно выхода 1 включены

ВАЖНО. Указывать несколько входов и выходов в одной команде нельзя
`set:mixer#switch#0-3#0-3#1` работать не будет!

УПРАВЛЕНИЕ МАТРИЧНОЙ КОММУТАЦИЕЙ

Установка gain на каналах матрицы

set:mixer#gain#номер_входов#номер_выхода#
вкл_выкл

Или

set:mixer#gain#номер_входа#номер_выходов#
вкл_выкл

Пример: set:mixer#gain#0-3#0#3

	IN1	IN2	IN3	IN4
OUT1	3	4	3	3
OUT2				
OUT3				
OUT4				
OUT5				
OUT6				

Получение данных о gain на каналах матрицы

Пример: get:mixer#gain#0-3#0

В консоли отобразится информация о входах:

get:mixer#gain#0-3#0#3.0#3.0#3.0#3.0 где #3.0#3.0#3.0#3.0 означает, что на входах 1-4 gain установлен на +3 dB

СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ И ИНФОРМАЦИЯ

Переключение пресетов

scene:toggle#номер_пресета

Пример: scene:toggle#4 (номер 4 соответствует пресету 5)

Сохранение настроек в пресет

scene:save#номер_пресета

Пример: scene:save#4 (номер 4 соответствует пресету 5)



Проверка наличия и уровня входного сигнала

get:input#level#номер_входов

Пример: get:input#level#0-3

Результат

```
get:input#level#0-3#-166.8#-192.5#-161.0#-163.7
```

В данном случае сигнал не подается ни на один из входов, поэтому все результаты ниже -120 dB. При включении mute на каком-либо входе уровень сигнала входа будет равен -120 dB.

Проверка наличия и уровня выходного сигнала

get:output#level#номер_выходов

Пример: get:output#level#0-3

Результат

```
get:output#level#0-3#-166.8#-120.0#-120.0#-161.8
```

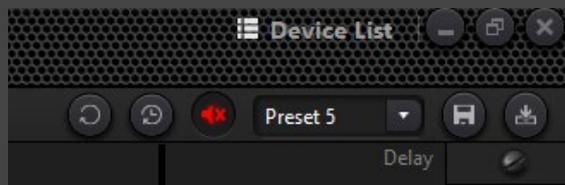
В данном случае сигнал не подается ни на один из входов, а на входах 2 и 3 включен mute.

СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ И ИНФОРМАЦИЯ

Переключение мастер mute

set:sysctl#mute#вкл_выкл

Пример: set:sysctl#mute#1



Получение информации о статусе master mute

get:sysctl#mute

В консоли отобразится информация:

get:sysctl#mute#1 где #1 означает, что мастер mute включен

Установка названий входов

set:input#name#номер_входов#название

Пример: set:input#name#0-3#1111



Получение информации о названиях входов

get:input#name#0-3

В консоли отобразится информация:

get:input#name#0-3#1111#1111#1111#1111 где #1111#1111#1111#1111 названия входов 1-4

СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ И ИНФОРМАЦИЯ

Установка названий выходов

set:output#name#номер_выходов#название
Пример: set:output#name#0-3#222



Получение информации о названиях выходов

get:output#name#0-3

В консоли отобразится информация:

get:output#name#0-3#222#222#222#222 где #222#222#222#222 названия выходов 1-4

Переключение инвертирования фазы входов

set:input#phase#номер_входов#вкл_выкл
Пример: set:input#phase#0-3#1

На входах 2-4 опция Phase включена



Получение информации об инвертировании фазы входов

get:input#phase#0-3

В консоли отобразится информация:

get:input#phase#0-3#1#1#1#1 где #1#1#1#1 означает, что фаза инвертирована на выходах 1-4

СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ И ИНФОРМАЦИЯ

Переключение фантомного питания на входах

set:input#phant#номер_входов#вкл_выкл
Пример: set:input#phant#0-3#1



Получение данных о работе фантомного питания на входах

Пример: get:input#phant#0-3

В консоли отобразится информация о работе фантомного питания:

get:input#phant#0-3#1#1#1#1 где #1#1#1#1 означает, что на входах 1-4 фантомное питание включено

Переключение инвертирования фазы выходов

set:output#phase#номер_выходов#вкл_выкл
Пример: set:output#phase#12-15#1

На выходах 14-16 опция Phase тоже включена



Получение информации об инвертировании фазы выходов

get:output#phase#12-15

В консоли отобразится информация:

get:output#phase#12-15#1#1#1#1 где #1#1#1#1 означает, что фаза инвертирована на выходах 13-16

СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ И ИНФОРМАЦИЯ

Переключение опции link на входах

set:input#link#номер_входов#вкл_выкл

Пример: set:input#link#0-3#1

Важно: корректно указывать в команде номера входов попарно!



Получение информации о статусе link на входах

get:input#link#0-3

В консоли отобразится информация:

get:input#link#0-3#1#1#1#1 где #1#1#1#1 означает, что настройка link включена на входах 1-4

Переключение опции link на выходах

set:output#link#номер_выходов#вкл_выкл

Пример: set:output#link#0-3#1

Важно: корректно указывать в команде номера выходов попарно!



Получение информации о статусе link на выходах

get:output#link#0-3

В консоли отобразится информация:

get:output#link#0-3#1#1#1#1 где #1#1#1#1 означает, что настройка link включена на выходах 1-4

|| ДОПОЛНЕНИЕ

Обобщённая структура команд

set:Имя_модуля#Имя_параметра#номер_каналов#Параметры_значения
get:Имя_модуля#Имя_параметра#номер_каналов#Параметры_значения

Имя модуля **input**

Возможные параметры: mute, gain, sens, phant, type, freq, name, phase, step, link, level

Имя модуля **output**

Возможные параметры: mute, gain, name, step, link, level

Имя модуля **mixer**

Возможные параметры: switch, gain

Имя модуля **scene**

Возможные параметры: toggle, save, name

Имя модуля **sysctl**

Возможные параметры: mute

Имя модуля rescene

Имя модуля refactor