



DSP 8 CAN

8-канальный усилитель

Установка и настройка

ETON оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и программное обеспечение без предварительного уведомления

Комплектация:

DSP 8 Can усилитель 1 шт

ИК ПДУ 1 шт

Приёмник для ИК ПДУ 1шт

Полный комплект проводки для подключения сигнала и питания 1 шт

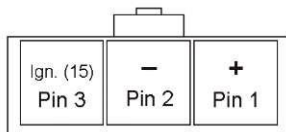
Краткие характеристики:

Мощность на 4 Ом, Вт	8x60
Мощность на 2 Ом, Вт	8x100
Входная чувствительность, В	0,1–20
Напряжение питания, В	7,5-14,8

Коммутация

ВНИМАНИЕ: если у Вас нет уверенности, что справитесь с установкой и настройкой, лучше обратитесь к специалистам.

ВНИМАНИЕ: перед установкой отключите минус от батареи.



Распиновка коннектора питания:

Pin 1 = красный к батарее

Pin 2 = черный на массу

Pin 3 = красно-белый на включение (если не предусмотрено авто-включение)

Все провода с акустики подключите к 16-пиновому белому коннектору. Все провода со штатного источника подключите к 14-пиновому черному коннектору.

ВАЖНО: DSP 8 CAN активирует только те выходы, на которых есть нагрузка. Пустые каналы (без нагрузки) автоматически отключаются в целях безопасности. Если в дальнейшем к ним подключается акустика, то усилитель обнаружит её только после полного ресета (отключение плюса питания со стороны батареи).

Выходная группа:

В принципе все каналы можно свободно переназначать в любом порядке. Тем не менее, мы рекомендуем использовать нижеприведённый порядок подключения:

A diagram of an 8-pin connector with a terminal block above it. The pins are arranged in two rows of four. The top row pins are labeled Pin 16 to Pin 9. The bottom row pins are labeled Pin 8 to Pin 1.

Pin 16 Kanal 1 + Plus	Pin 15 Kanal 2 + Plus	Pin 14 Kanal 3 + Plus	Pin 13 Kanal 4 + Plus	Pin 12 Kanal 5 + Plus	Pin 11 Kanal 6 + Plus	Pin 10 Kanal 7 + Plus	Pin 9 Kanal 8 + Plus
Pin 8 Kanal 1 - Minus	Pin 7 Kanal 2 - Minus	Pin 6 Kanal 3 - Minus	Pin 5 Kanal 4 - Minus	Pin 4 Kanal 5 - Minus	Pin 3 Kanal 6 - Minus	Pin 2 Kanal 7 - Minus	Pin 1 Kanal 8 - Minus

Коннектор со стороны проводов

Варианты конфигурации выходной группы

channel 1 = ВЧ передний левый

channel2 = ВЧ передний правый

channel 3 = СЧ (или НЧ) передний левый

channel4 = СЧ (или НЧ) передний правый

channel 5 = центральный канал или выкл

channel6 = ШП задний левый

channel 7 = ШП задний правый

channel 8 = НЧ (или САБ)

channel 1 = ВЧ передний левый

channel2 = ВЧ передний правый

channel 3 = СЧ передний левый

channel4 = СЧ передний правый

channel 5 = НЧ передний левый

channel6 = НЧ передний правый

channel 7 = центральный канал (или САБ)

channel 8 = НЧ (или САБ)

или:

channel 1 = ВЧ передний левый
channel2 = ВЧ передний правый
channel 3 = СЧ (или НЧ) передний левый
channel4 = СЧ (или НЧ) передний правый
channel 5 = ШП задний левый
channel6 = ШП задний правый
channel 7 = САБ
channel 8 = центральный канал

Пассивный режим:

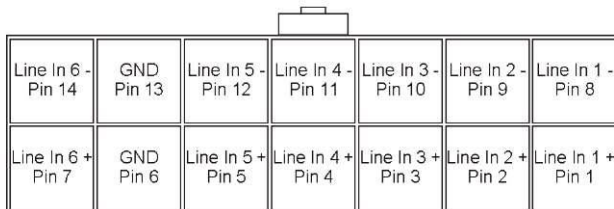
channel 1 = ШП передний левый
channel2 = ШП передний правый
channel 3 = Выкл
channel4 = центральный канал или выкл
channel 5 = ШП задний левый
channel6 = ШП задний правый
channel 7 = НЧ (или САБ)
channel 8 = НЧ (или САБ)

Внимание: DSP 8 CAN нельзя подключать мостом (объединение нескольких каналов на одну нагрузку).

Внимание: В силу своей схемотехники усилитель может быстро и сильно греться при работе без нагрузки (динамики не подключены). При подключении нагрузки температурный режим стабилизируется.

Внимание: Если подключить динамик к включенному усилителю, он НЕ заработает. Коммутацию необходимо осуществлять только на выключенном усилителе. После включения он определит нагрузку на канале и динамик заработает. В отсутствие нагрузки канал отключается.

Входная группа:



Коннектор со стороны проводов

Входам назначены следующие функции:

Line-in 1 = Передний правый высокоуровневый со штатного ГУ

Line-in 2 = Задний правый высокоуровневый со штатного ГУ

Line-in 3 = Передний левый высокоуровневый со штатного ГУ

Line-in 4 = Задний левый высокоуровневый со штатного ГУ

Line-in 5 = AUX от внешнего устройства

Line-in 6 = AUX от внешнего устройства

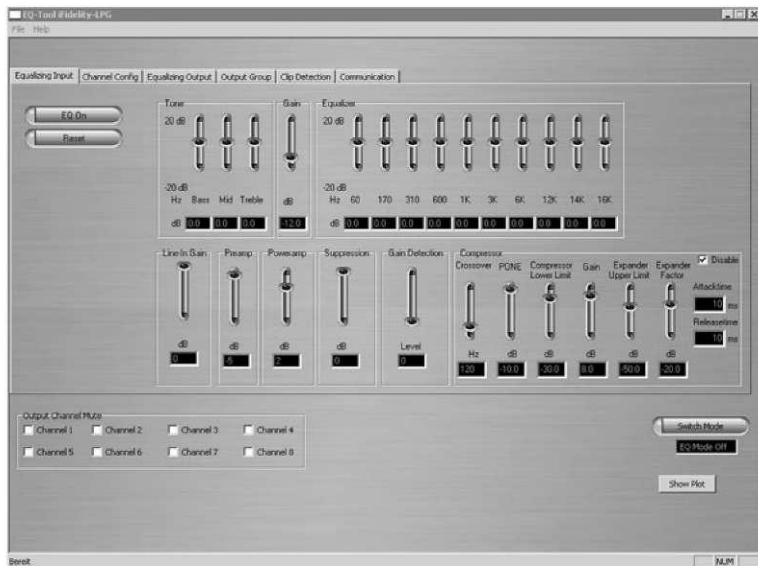
GND = Дополнительное экранирование для низкоуровневых входов

Подключение DSP8CAN к компьютеру

Для подключения процессора к компьютеру потребуется следующее:

1. Кабель для программирования - приобретается отдельно у дилера;
2. Драйвера для кабеля программирования – скачиваются с сайта www.etongmbh.de;
3. Программа EQ -Tool - скачивается с сайта www.etongmbh.de; набор доступных регулировок может отличаться в зависимости от версии программы.
4. Лицензионный ключ для программы EQ-Tool – предоставляется дилером или дистрибьютором.

Закладка Equalizing Input и основной экран программы



EQ On – Включение/выключение эквалайзера.

Reset – Сброс настроек.

Tone

Bass, Mid, Treble – стандартные настройки, распространяются на все выходные каналы

Gain – Регулировка входной чувствительности усилителя после ЦАП

Equalizer

60, 170, 310, 600, 1K, 3K, 6K, 12K, 14K, 16K – Графический 9-полосный выходной эквалайзер для финальной настройки выходного сигнала, распространяется на все выходные каналы.

Line-in Gain – Чувствительность входа AUX

Preamp – Регулировка входной чувствительности усилителя до ЦАП

Poweramp – 3-ступенчатая Регулировка к-та усиления оконечных каскадов

Suppression – Регулировка срабатывания на сигнал входа AUX

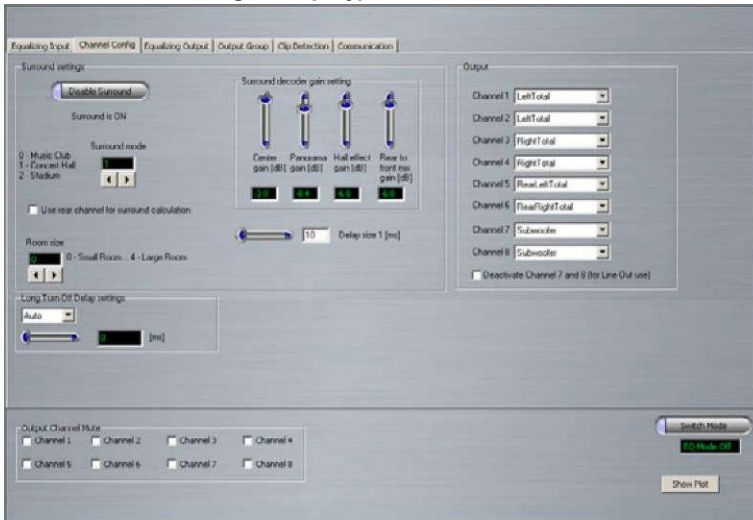
Compressor – в зависимости от прошивки, эти настройки используются для эмуляции подобия баса, если все динамики в системе меньше, чем 4 дюйма. В нормальных условиях необходимо отключить.

Output channel mute – временное отключение звука в выбранных каналах.

Switch Mode – переключает настройки в режим реального времени. При прослушивании музыкального материала в режиме Switch Mode On возможны периодические задержки выходного сигнала – это нормально.

Show Plot - Отображение на экране результирующей АЧХ устройства.

Закладка Channel Config – конфигурация каналов



Настройки мультиканального звука

Enable/Disable Surround-Включает/выключает тыловую подзвучку.

Surround mode- Выбор одной из 3 предустановок подзвучки (Music Club - клуб, Concert Hall - зал, Stadium - стадион)

Use rear channel for surround calculation – если поставить галочку, задние каналы будут использоваться для расчёта уровня сигнала тыловой подзвучки. При выборе данной опции невозможно конфигурировать тыловые каналы на вкладке конфигурации.

Room size - выбор размера помещения для установки глубины реверберации.

Установки глубины объёма звука

Center Gain, Panorama Gain, Hall effect Gain, Rear to Front mix Gain – Выберите наиболее подходящий алгоритм.

Delay Size- установка времени задержки.

Output

Output - BASIC SETTING – Основные настройки. Задайте каждому из выходов DSP8CAN соответствующий канал штатной системы или дополнительный канал (центр, передний левый центр, передний правый центр, сабвуфер), если включён surround mode. Так же возможно суммирование сигналов. Неиспользуемые каналы отключаются (режим «silenced»).

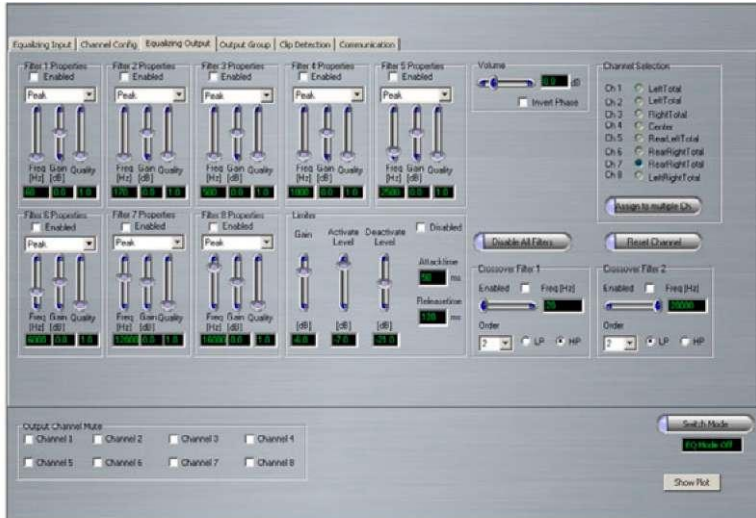
Long Turn Off Delay Settings

Long Turn Off Delay Settings – Установка задержки выключения для устранения щелчка при автовыключении.

Switch Mode - All переключает настройки в режим реального времени (при прослушивании музыкального материала в режиме Switch Mode On возможны периодические задержки выходного сигнала - это нормально).

Show Plot - Отображение на экране результирующей АЧХ усилителя.

Закладка Equalizing Output



Filter 1-8

Enabled – Включает фильтр. Только в этом режиме можно регулировать к-т усиления.

Peak, Low Shelf, High Shelf- Переключает режимы работы фильтров

Peak – регулировка вокруг заданной частоты

High shelf- регулировка выше заданной частоты

Low shelf- регулировка ниже заданной частоты

Freq(HZ) – Выбор частоты (ползунком или ввод с клавиатуры)

Gain (dB)- Регулировка уровня

Quality – установка добротности фильтра Q (старайтесь избегать значений Q>3)

Volume- задаёт выходной уровень каждого из каналов

Invert Phase – Инвертирует сигнал (меняет фазу на 180 град)

Channel Selection

Switch Ch1 - Ch8 – Выбор канала для настройки.

Assign to multiple Ch – Можно применить настройки сразу к нескольким каналам, программа потребует подтверждения на сброс предшествующих настроек этих каналов.

Disable All Filters –Включает и выключает все фильтры.

Reset Channel - Сброс всех звуковых настроек.

Crossover Filter 1 / 2

Enabled- включает кроссовер.

Freq(Hz) – Выбор частоты для настройки, возможен ввод с клавиатуры.

Order: выбор порядка фильтра.

Crossover Filter 1 и Crossover Filter 2

На каждом из 8 каналов можно включить два независимых фильтра порядок, частота и режим которых задается независимо друг от друга.

Limiter

Для каждого канала можно включить компрессор (ограничитель). Это даёт возможность при необходимости снижать динамический диапазон сигнала на высоких уровнях громкости и защитить акустику от перегрузки. Желательно доверить настройку компрессора толковому

специалисту, знакомому с азами звукорежиссуры. Ну или полагаться на собственные способности на свой страх и риск.

Gain: задаёт ослабление сигнала, когда срабатывает ограничитель.

Activate Level: задаёт уровень сигнала, при котором включается ограничитель

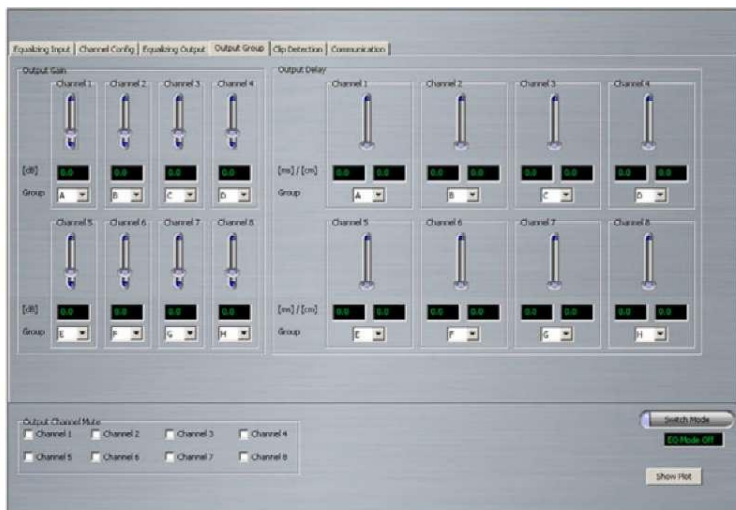
Deactivate Level: задаёт уровень сигнала, при котором отключается ограничитель.

Attack time: скорость срабатывания ограничителя.

Release Time: скорость выключения ограничителя.

Важно! Необходимо понять, что все настройки (8 фильтров, 2 кроссовера, компрессор и уровень) можно применить к КАЖДОМУ из 8 каналов усилителя, или применять одновременно к группе каналов, объединив их в группу.

Закладка Output Group - выходные регулировки



Output Gain – выходной уровень

Channel 1-8 - индивидуальная подстройка выходного уровня по каналам. Каналы можно объединять в группы для одновременной регулировки. Для создания группы каналов, нужно им присвоить одинаковую букву.

Output Delay – выходная задержка

Channel 1-8 - индивидуальная подстройка выходной задержки по каналам. Каналы можно объединять в группы для одновременной регулировки. Для создания группы каналов, нужно им присвоить одинаковую букву.

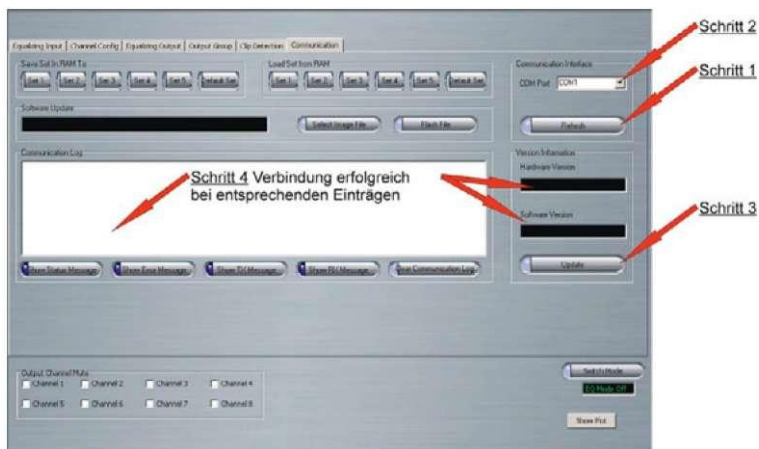
Закладка Clip Detection



Детектор перегрузки. Включите clip detection для отслеживания клиппирования сигнала на любом участке тракта. На перегруженных участках индикатор будет отображен красным цветом.

Важно! После нахождения и устранения причин перегрузок (клиппирования) не забудьте выключить детектор, иначе возможны перебои в работе оборудования.

Закладка Communication



Save Set in RAM – сохранение настроек в память усилителя

Сохранение пресетов возможно только в режиме EQ mode On, выбирается нажатием «кнопки» Switch mode в активное положение

Set1 -Set5- Можно запомнить 5 пресетов .

Default Set – Основная настройка. После обесточивания (монтаж/демонтаж, проблемы с аккумулятором и т.д.) усилитель по умолчанию загружает эту настройку, поэтому мы рекомендуем наиболее используемые настройки внести в ячейки Default Set и Set1.

Load Set from RAM – загрузка настроек из памяти усилителя

Загрузка пресетов возможна только в режиме EQ mode Off, выбирается нажатием «кнопки» Switch mode в неактивное положение

Set1 - Set5 – загружает соответствующие настройки в программу EQ-tool для просмотра или редактирования.

DefaultSet – загружает настройки Default в программу EQ-tool для просмотра или редактирования.

Communication Interface – управление подключением усилителя к компьютеру

COM Port – Выберите com-порт, на котором висит кабель. Определить порт можно из системы-диспетчера устройств, UART-кабель виден в системе как Serial-to-USB adapter. Можно определить и иначе. Воткните кабель в усилитель и в компьютер и нажмите refresh. Запомните все высветившиеся порты. Теперь выньте кабель из компьютера и опять нажмите refresh. Какой-то из списка портов должен пропасть – вот он-то и есть искомый порт.

Refresh – обновление списка доступных портов

Version Information – информация о версии прошивки и самого усилителя

Update - начало обмена данными с усилителем

Software Update – интерфейс перепрошивки усилителя. Мы настоятельно не рекомендуем предпринимать самостоятельных попыток перепрошивки DSP 8 CAN.

Communication Log – лог обмена командами и отчетами между усилителем и компьютером. Можно выбирать тип отображаемых сообщений:

Show Status Message - статус

Show Error Message – ошибка

Show TX Message – передача

Show RX Message - приём

Clear Communication Log – очистить лог

Для более четкого представления о всех этапах прохождения и обработки сигнала, мы рекомендуем изучить данную блок-схему

