



**АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОДАВИТЕЛЬ ОБРАТНОЙ
СВЯЗИ/ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ ЭКВАЛАЙЗЕР**

EURO SOUND



EX-2000

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ!

Вся продукция EUROSOUND тщательно упаковывается для предотвращения повреждений при транспортировке. При получении убедитесь, что упаковка в хорошем состоянии. При обнаружении повреждения свяжитесь с вашим дилером в течение 14 дней с момента получения товара. По истечении 14 дневного срока претензии не принимаются.

Грузополучатель оплачивает транспортные расходы.

EX-2000 предназначен для установки в стандартный девятнадцатидюймовый рэкс, где занимает 1 единицу пространства (~ 4 см). Необходимо оставить как минимум 9 см. свободного места со стороны задней панели для размещения разъёмов. Обязательно оставьте достаточно места вокруг устройства для вентиляции и охлаждения.

Во избежание перегрева НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ устройство на сильно греющуюся аппаратуру типа усилителей мощности.

Устройство подключается к стандартной (IEC) розетке сети питания посредством кабеля питания и соответствует всем международным нормам безопасности.

Убедитесь, что устройство заземлено. Для вашей собственной безопасности, никогда не отключайте заземление.

При необходимости переключения рабочего напряжения под местную сеть, замените предохранитель. См. характеристики предохранителей в приложении 4.

Данное устройство должно устанавливаться и управляться квалифицированным специалистом. Не пытайтесь ремонтировать или обслуживать устройство – обратитесь к специалисту. Пользователь должен быть заземлён. Электростатические разряды могут сказаться на работе EX-2000.

ОСОБЕННОСТИ



- ◆ 64/128 кратное оверсэмплирование для сверхвысокого разрешения, 24-битные ЦАП и АЦП, точный анализ
- ◆ 12 автоматически определяемых частот обратной связи на каждом канале, интеллектуальное управление
- ◆ 24 типа редактируемых параметрических эквалайзеров. Ручная настройка и настройка через MIDI
- ◆ Удобное управление обеспечивает мгновенное и полное подавление обратной связи
- ◆ Управление отдельным пресетом и автоматическим режимом, блокировка фильтра до вмешательства пользователя или перезагрузки
- ◆ Возможность ручной установки 2x12 параметров фильтра, включая частоту, полосу пропускания, чувствительность и т.д.
- ◆ Симметричные входы и выходы, позолоченные разъёмы TRS и XLR
- ◆ 3 режима для каждой функции фильтра: SINGLE, AUTO и MANUAL
- ◆ Благодаря двойному процессору, левый и правый канал могут работать как отдельно, так и совместно
- ◆ Высококачественный 32-битный процессор обеспечивает эффективную передачу сигнала
- ◆ SOFT TOUCH с релейным переключателем и функция NOISE GATE
- ◆ ЖК-дисплей с подсветкой на 2x16 символов
- ◆ Полная поддержка MIDI обеспечивает управление в режиме реального времени с использованием пользовательских программ
- ◆ Высококачественные компоненты и чрезвычайно прочный корпус увеличивают износостойчивость устройства
- ◆ Встроенное питание для профессионального применения.

СОДЕРЖАНИЕ	
1. Введение	4
2. Панель управления	4
2.1 Иллюстрация функций меню	4
2.2 Функциональные кнопки и диск	5
2.3 Комбинации кнопок	6
2.4 Задняя панель	6
3. Функции и особенности	6
3.1 Включение и выключение фильтра	6
3.2 Меню фильтра/параметрического эквалайзера	6
3.3 Автоматический режим фильтра	6
3.4 Пресеты	7
3.4.1 Настройка	7
3.4.2 Выбор программы	7
3.4.3 Настройка параметров фильтра	7
3.4.4 Запись	8
3.5 Управление MIDI	8
4. Приложение	10
4.1 Список частот	10
4.2 Список пресетов	11
4.3 Технические характеристики	12

1. Введение

Цифровой подавитель обратной связи EX-2000 оптимален по соотношению цена-качество. Устройство способно хранить до 10 групп данных и подстраиваться под 10 различных типов акустической среды, усиливает сигнал на выходе от +16дБ~48дБ. При появлении обратной связи, EX-2000 анализирует расчёты DSP, автоматически определяет и подавляет частоты обратной связи, затем сохраняет результат в памяти. Поскольку EX-2000 контролирует и подавляет частоты в пределах полосы пропускания фильтра, устройство подавляет обратную связь и не влияет на музыкальный сигнал высокого разрешения.

(1) Настраиваемая полоса пропускания частот фильтра

В процессе подавления обратной связи полоса пропускания фильтра меняется в диапазоне от двукратного до 1/60. Это увеличивает эффективность работы.

(2) Настраиваемый порог сжатия

Пользователь может настроить порог срабатывания фильтра обратной связи от -3дБ до -9дБ.

(3) Отображение всех параметров

На ЖК дисплее с подсветкой отображаются все параметры режима AUTO или SINGLE. Таким образом, пользователь может отслеживать частоты обратной связи, полосу пропускания и уменьшающиеся значения и вносить в настройки соответствующие изменения.

(4) Работает как параметрический эквалайзер

На каждом канале EX-2000 имеется 12 фильтров. Как правило, для подавления обратной связи используется не более 3-4 фильтров, так что остальные можно применить в качестве параметрического эквалайзера для адаптации к акустике помещения и компенсации потерянных частот.

1. ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ



Рис 2.1 Лицевая панель EX-2000

На лицевой панели EX-2000 расположены 6 функциональных кнопок, диск и ЖК-дисплей.

2.1 Иллюстрация функций меню

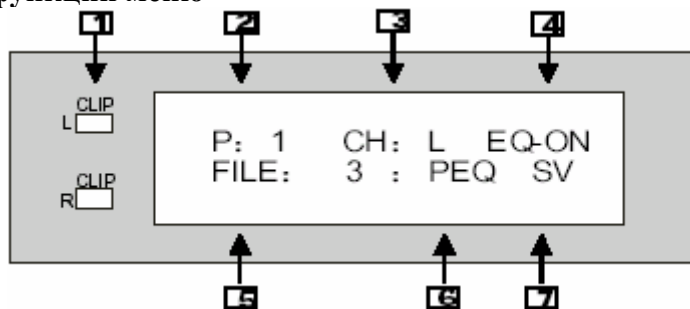


Рис. 2.2 Выбор меню

(1) 2 светодиодных индикатора для левого/правого входа/выхода

(2) "P:" – выбор последовательности. Выбор осуществляется в диапазоне 0~10 с помощью диска.

- (3) «CH:» - меню настройки левого/правого каналов. «CH: L» и «CH: R» означают возможность редактировать левый и правый каналы соответственно. «CH: LR» означает возможность редактировать оба канала одновременно.
- (4) «EQ» - отражает состояние эквалайзера. «EQ-ON» - все фильтры включены. «EQ-OFF» – AUTO и SINGLE не задействованы. «BYPASS» – режим BYPASS – все фильтры выключены.
- (5) «FILT:» – когда мигает “:”, можно выбрать любой из фильтров 1~12 с помощью диска.
- (6) “:PEQ” – если “:” мигает, с помощью диска можно выбрать один из 4 режимов фильтра: OFF (выкл.), PEQ (параметрический эквалайзер), AUTO (автоматический) и SING (одноразовый).
- (7) При редактировании параметров фильтра и параметрического эквалайзера на дисплее медленно (с двухсекундным интервалом) мигает индикатор “SV”. Это значит, что редактируемые параметры можно сохранить в памяти устройства. При нажатии кнопки STORE скорость мигания увеличится вдвое – требуется подтверждение. При повторном нажатии кнопки STORE индикатор “SV” исчезнет, показывая, что редактируемый параметр сохранён в текущей последовательности (если пользователь не нажал кнопку STORE в течение 10 секунд, возобновляется медленное мигание индикатора).

2.2 Функциональные кнопки и диск

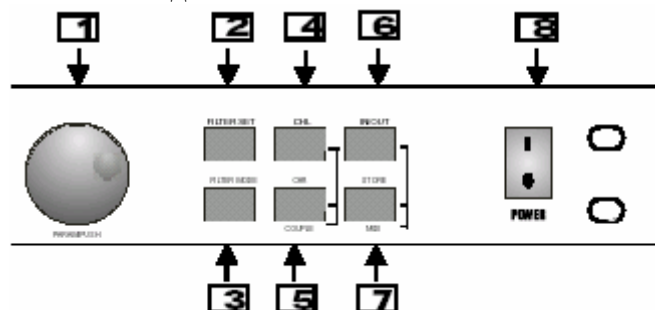


Рис. 2.3 Функциональные кнопки и диск

- (1) **PARAM/PUSH** – вращающийся диск-кнопка. Выбрав режим фильтра “PEQ”, нажмите диск для редактирования установок параметрического эквалайзера (Рис. 2.4).

FREQ: Выбор частоты



Рис. 2.4 Меню параметрического эквалайзера

GAIN: уменьшение или увеличение значения выбранного фильтра

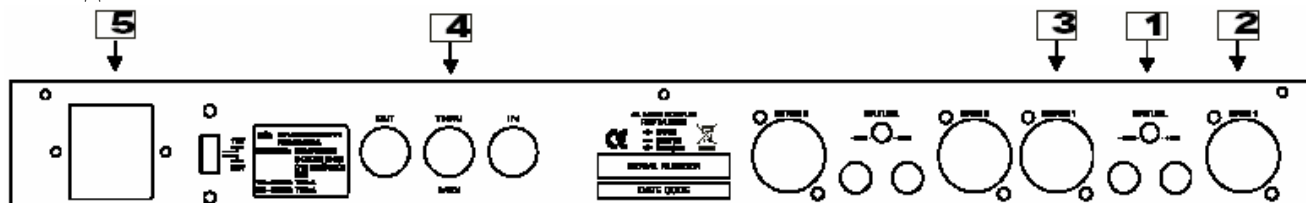
BAND: определение диапазона частот выбранного фильтра, значения от двукратного (120/60 октавы) до 1/60 октавы.

- (2) **FILTER SEL** – кнопка выбора последовательности и фильтра. Доступно 12 фильтров или 10 каналов. Однократное нажатие выбирает фильтр, двукратное – последовательность.
- (3) **FILTER MODE** – кнопка выбора режима фильтра. После нажатия используйте диск для выбора режима “OFF” (выкл.), “PEQ” (параметрический эквалайзер), “SING” (одноразовый) и “AUTO” (автоматический). Нажмите кнопку FILTER MODE и диск одновременно для редактирования порога срабатывания фильтра обратной связи в диапазоне -3~-9дБ.
- (4) **CHL**, (5) **CHR** – выбор канала для редактирования. Одновременное нажатие кнопок включает редактирование обоих каналов. Нажав сначала “CHL”, а затем “CHR”, вы копируете параметры левого канала в правый.
- (6) **IN/OUT** – позволяет опционально обойти параметрический эквалайзер или все фильтры.
- (7) **STORE** – вы можете редактировать и сохранять любые предустановленные параметры (Примечание: нажмите дважды для сохранения данных и индикатор “SV” исчезнет).

2.3 Комбинации кнопок

- (1) Удерживая нажатыми кнопки CHL и CHR, нажмите любую другую кнопку, чтобы одновременно отменить настройку левого и правого каналов.
- (2) Одновременно нажмите кнопки FILTER MODE и диск для настройки порога срабатывания фильтра обратной связи.
- (3) Одновременно нажмите кнопки STORE и IN/OUT, чтобы войти в меню управления MIDI.
- (4) Одновременно нажмите кнопки FILTER SEL и STORE при включении питания устройства, чтобы вернуть заводские установки. На дисплее появится “RESET”.

2.4 Задняя панель



- (1) **РЕГУЛЯТОР ВХОДНОГО УРОВНЯ** – от -20дБ до +4дБ.
- (2) **АНАЛОГОВЫЙ ВХОД** – XLR или TRS. Параллельное подключение. Симметричный или несимметричный.
- (3) **АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД** – XLR или TRS. Параллельное подключение. Симметричный или несимметричный.
- (4) **MIDI OUT/THRU/IN** – возможность удалённого управления через интерфейс MIDI.
- (5) **РАЗЪЁМ ПИТАНИЯ/КРЕПЛЕНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ/СЕЛЕКТОР НАПРЯЖЕНИЯ** – перед подключением устройства убедитесь в соответствии напряжения сети питания. Обратите внимание на то, что рабочее напряжение определяется положением крепления предохранителя. При переключении напряжения помните о необходимости замены предохранителя (см. технические характеристики 4.3). Для подключения устройства к сети питания используйте прилагаемый кабель.

3. Описание функций

EX-2000 способен работать в 4 различных режимах. При возникновении необходимости в гибкой и сложной обработке сигнала вы можете объединить все 4 режима в одной последовательности.

3.1 Включение и отмена режимов фильтра

В режиме “OFF” фильтр выключен.

3.2 Ручной фильтр/параметрический эквалайзер

EX-2000 способен обрабатывать любой музыкальный сигнал. Для увеличения или уменьшения уровня определённых частот используйте ручной фильтр (режим параметрического эквалайзера). В каждом фильтре можно установить центральную частоту, полосу относительно октавы (1/60) и увеличить/уменьшить уровни (в дБ).

3.3 Автоматический фильтр

Автоматический фильтр работает в двух режимах: AUTO и SINGLE. Отслеживая обратную связь, EX-2000 делит полосу частот на шаги размером 1/60 октавы (20Гц-20кГц), оценивает уровень ответного сигнала полосы в сравнении с общим уровнем сигнала и, при нахождении расхождения, активизирует фильтр. Вы можете изменить чувствительность фильтра от -3дБ до -9дБ (шаг 1 дБ). Значения по умолчанию -6дБ будет достаточно в большинстве случаев.

Ориентируйтесь по ситуации. При обработке сигнала, содержащего только голос, имеет смысл снизить порог чувствительности до -9дБ. Это позволит быстро подавлять обратную связь. С другой стороны, увеличение чувствительности (например, до -3дБ) увеличит стабильность, но замедлит определение сигнала обратной связи.

В режиме SINGLE устройство автоматически анализирует музыкальный сигнал с целью обнаружения частот обратной связи. Обнаружив такие частоты, фильтр автоматически меняет параметры для подавления обратной связи. Поскольку фильтр фиксируется на определённых частотах, этот режим удобен для работы с неизменной частотой. Используйте режим при неподвижно закреплённом микрофоне (например, в системе конференц-зала). Хотя фильтр автоматически находит и фиксируется на частотах обратной связи, ширина полосы и глубина фильтра могут изменяться. Так, при смещении частоты обратной связи, полоса расширяется и чувствительность снижается, пока обратная связь не исчезнет.

С перемещаемыми микрофонами рекомендуется использовать режим AUTO, поскольку при их использовании частоты обратной связи постоянно меняются. В режиме AUTO фильтр отслеживает и подавляет частоты обратной связи даже при их смещении. При этом фильтр по возможности устанавливает максимально узкую полосу, чтобы минимизировать воздействие на музыкальный сигнал.

3.4 Пресеты

Для хранения настроек пользователя, EX-2000 располагает 10 пользовательскими пресетами и одним пресетом быстрого доступа. В пресет заносятся все рабочие параметры. Данные могут храниться в памяти до 20 лет. Пресет быстрого доступа ("0") действует как базовый (не пользовательский) и имеет следующие установки: все фильтры по умолчанию, полоса = 1 октава, частота 500Гц и чувствительность 0дБ.

3.4.1 Настройка

После включения питания EX-2000 показывает использованное ранее значение пресета. Используйте диск для выбора нужного значения.

3.4.2 Выбор программы

На рис. 3.1 показаны все режимы фильтра.

Display	Operation Modes
OFF	Disable
PEQ	Parametric EQ
AUTO	Automatic
SING	Single
LOCK	Lock

Рис. 3.1 Режимы работы фильтров EX-2000

Для переключения режима фильтра: нажмите кнопку FIL SEL (выбор фильтра) и диском выберите фильтр 1~12. Используйте кнопку CH для выбора левого, правого или обоих каналов. Затем нажмите FILTER MODE и диском выберите режим работы фильтра.

Если на дисплее отображается "LOCK", это значит, что фильтр в режиме SINGLE уже занят подавлением обратной связи. Отменить подавление повторным включением режима SINGLE нельзя, так как, обнаружив новую частоту обратной связи, EX-2000 немедленно переключит фильтр на неё. При выходе из режимов SINGLE и AUTO в параметрический режим, параметры фильтра останутся прежними.

3.4.3 Настройка параметров фильтра

Настройка параметров фильтра возможна только в режиме параметрического эквалайзера. Нажмите диск для вызова меню частот и вращайте его для выбора нужной частоты (ISO). В режиме точной ручной настройки (FINE) пользователь может настроить частоту с шагом 1/60 октавы в пределах полосы 1/3 октавы.

Используя BAND, пользователь может настроить полосу фильтра от двукратного до 1/60 диапазона частот. Выберите меню GAIN для увеличения или уменьшения уровня сигнала выбранной частоты. В режимах SINGLE и AUTO редактирование параметров фильтра невозможно (за исключением близкой частоты и полосы при уровне 0дБ). Нажмите кнопку FILTER MODE на 2 секунды или вновь выберите режим SINGLE или AUTO, чтобы заблокировать фильтр.

3.4.4 Запись

Для записи используйте кнопку STORE. Как правило, все редактируемые в режиме параметрического эквалайзера параметры доступны для записи. В режимах SINGLE и AUTO фильтр настраивается и сохраняет необходимые данные автоматически. Пример: при редактировании функциональными кнопками и диском, на дисплее мигает индикатор “SV”, показывая, что параметры были изменены и ещё не сохранялись. Нажмите кнопку FILTER SEL, затем STORE. Индикатор "SV" начинает мигать чаще (интервал 1 секунда). Если вы не хотите менять исходный пресет, диском выберите номер другого пресета и нажмите STORE. Индикатор "SV" исчезнет и новые параметры будут сохранены в пресете с выбранным номером. Если вы хотите изменить исходный пресет, просто нажмите STORE дважды. Примечание: если вы изменяете пресет и нажимаете STORE дважды, исходные параметры пресета заменяются новыми. Если же вы хотите сохранить исходные параметры, выберите для сохранения пресет с другим номером.

3.5 Управление MIDI

Используйте комбинацию кнопок IN/OUT и STORE для выбора изменяемых параметров MIDI. Все параметры редактируются кнопкой IN/OUT и диском. Меню MIDI состоит из 6 страниц, выбираемых с помощью кнопки IN/OUT. На первой странице меню пользователь может выбрать канал MIDI. Доступны значения 1-16 и “OFF”. Последнее используется для отключения функции MIDI.

На второй странице можно включить полный режим, в котором устройство передаёт и принимает данные на всех 16 каналах. На дисплее отображается “OMNI”. Диск выберите режим “ON” или “OFF”.

Конфигурация команд контроллера доступна на третьей странице. На дисплее появляется "CONTROLX" и с помощью диска вы можете выбрать один из 4 режимов:

Дисплей	Режимы
CONTROL0	Данные контроллера не передаются
CONTROL1	Данные принимаются, но не передаются
CONTROL2	Данные передаются, но не принимаются
CONTROL3	Данные передаются и принимаются
CONTROL4	То же, что в 3, но с номером фильтра

Рис. 3.2 Установки контроллера

При выборе четвёртого режима, вы можете различные меню частоты, чувствительности, точной настройки – EX-2000 пошлёт параметры авто фильтра.

На четвёртой странице вы получаете доступ к настройке изменений программ. На дисплее отображается “ProgramX” и диск позволяет выбрать из четырёх режимов:

Дисплей	Режимы
Program0	Изменения программ не передаются
Program1	Изменения принимаются, но не передаются
Program2	Изменения передаются, но не принимаются
Program3	Изменения передаются и принимаются

Рис.3.3 Настройка изменения программ

При выборе пятой страницы меню на дисплее появляется “SAVE”. “SAVE OFF” отключает приём команды контроллера #28 и тем самым защищает пресеты пользователя от изменения через интерфейс MIDI.

Соответственно, “SAVE ON” позволяет модифицировать или заменять пресеты с помощью удалённого устройства MIDI или секвенсора. В этом случае установки сохраняются непосредственно в месте, определяемом значением контроллера.

Внимание! Поскольку режим записи позволяет получать доступ к памяти через MIDI, возможна замена или изменение пресетов, если сообщения #28 передаются по тому же каналу MIDI. Этот режим используется для упрощения резервирования и восстановления данных. Рекомендуется отключить его, как только передача данных закончится. Отключение режима производится автоматически при выключении EX-2000.

На шестой и пока последней странице меню вы получаете доступ к настройке системных эксклюзивных функций (SYSEX). На дисплее появляется индикатор “d”.

-SYS OFF значит, что системные сообщения не посылаются и не принимаются.

-SYS RXD включает приём данных. При нажатии кнопки “STORE” на дисплее появляется мигающая надпись “RXD” и устройство ждёт передачу.

-SYS TXD позволяет EX-2000 сбрасывать данные. Включите секвенсор и нажмите кнопку STORE на EX-2000 для начала передачи. По окончании передачи на дисплее появится “OFF”.

Во время сброса системных данных аудио функции EX-2000 отключаются.

Для того, чтобы загрузить данные с секвенсора, нажмите STORE и включите секвенсор. При следующем нажатии кнопки IN/OUT вы выйдете из меню настройки MIDI. Кроме того, вы можете выйти из меню в любое время, нажав любую кнопку. EX-2000 имеет полный набор функций MIDI и может работать с любой системой MIDI.

MIDI IN

Данные MIDI, посылаемые на EX-2000 с внешнего устройства (секвенсор, педаль MIDI, т.д.), поступают на вход MIDI IN. Например, если вы хотите использовать EX-2000 для обработки сигнала гитары, подключите к разъёму MIDI IN педаль MIDI и вы сможете переключать программы с её помощью. Если в вашем рэке имеется другое устройство MIDI для обработки эффектов (скажем, процессор эффектов), данные, посылаемые с педали MIDI будут передаваться на него через разъём MIDI THRU.

MIDI THRU

Разъём используется для передачи получаемого на разъём MIDI IN сигнала на другие устройства или инструменты MIDI.

MIDI OUT

Разъём служит для вывода сигналом MIDI, генерируемых EX-2000.

4. ПРИЛОЖЕНИЕ

4.1 Список частот

Display	-9/60	-8/60	-6/60	-4/60	-2/60	ISO	+2/60	+4/60	+6/60	+8/60	+10/60	Display
20Hz						20	20.5	21	21.5	22	22.5	20Hz
25Hz	22.8	23	23.5	24	24.5	25	25.7	26.3	27	27.6	28.3	25Hz
32Hz	28.6	28.9	29.6	30.2	30.9	31.5	32.4	33.2	34.1	34.9	35.8	32Hz
40Hz	36.2	36.6	37.5	38.3	39.2	40	41	42	43	44	45	40Hz
50Hz	45.5	46	47	48	49	50	51	53	54	55	57	50Hz
63Hz	57	58	59	60	62	63	65	66	68	70	71.5	63Hz
80Hz	72.4	73	75	77	78	80	82	84	86	88	90	80Hz
100Hz	91	92	94	96	98	100	103	105	108	110	113	100Hz
125Hz	114	115	118	120	123	125	129	132	136	139	143	125Hz
160Hz	144	146	150	153	157	160	164	168	172	176	180	160Hz
.20KHz	182	184	188	192	196	200	205	210	215	220	225	.20KHz
.25KHz	228	230	235	240	245	250	257	263	270	276	283	.25KHz
.32KHz	286	289	296	302	309	315	324	332	341	349	358	.32KHz
.40KHz	362	366	375	383	392	400	410	420	430	440	450	.40KHz
.50KHz	455	460	470	480	490	500	513	526	539	552	565	.50KHz
.63KHz	572	578	591	604	617	630	647	664	681	698	715	.63KHz
.80KHz	724	732	749	766	783	800	820	840	860	880	900	.80KHz
1.00KHz	910	920	940	960	980	1000	1025	1050	1075	1100	1125	1.00KHz
1.25KHz	1138	1150	1175	1200	1225	1250	1285	1320	1355	1390	1425	1.25KHz
1.60KHz	1443	1460	1495	1530	1565	1600	1640	1680	1720	1760	1800	1.60KHz
2.0KHz	1820	1840	1880	1920	1960	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2.0KHz
2.5KHz	2275	2300	2350	2400	2450	2500	2565	2630	2695	2760	2825	2.5KHz
3.2KHz	2858	2890	2955	3020	3085	3150	3235	3320	3405	3490	3575	3.2KHz
4.0KHz	3618	3660	3745	3830	3915	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4.0KHz
5.0KHz	4550	4600	4700	4800	4900	5000	5130	5260	5390	5520	5650	5.0KHz
6.3KHz	5715	5780	5910	6040	6170	6300	6470	6640	6810	6980	7150	6.3KHz
8.0KHz	7235	7320	7490	7660	7830	8000	8200	8400	8600	8800	9000	8.0KHz
10.0KHz	9100	9200	9400	9600	9800	10000	10250	10500	10750	11000	11250	10.0KHz
12.5KHz	11375	11500	11750	12000	12250	12500	12850	13200	13550	13900	14250	12.5KHz
16.0KHz	14425	14600	14950	15300	15650	16000	16400	16800	17200	17600	18000	16.0KHz
20KHz	18200	18400	18800	19200	19600	20000						20KHz

4.2 Таблица пресетов

Пресет	Фильтр 1	Фильтр 2	Фильтр 3	Фильтр 4	Фильтр 5	Фильтр 6	Фильтр 7	Фильтр 8	Фильтр 9	Фильтр 10	Фильтр 11	Фильтр 12
1	MONO: 9 одноразовых фильтров адаптируются под резонанс помещения, затем 3 автоматических фильтра подавляют обратную связь											
Левый	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO
Правый	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO
2	2 монитора – только подавление обратной связи: 7 одноразовых/5 автоматических фильтров для большинства систем мониторов											
Левый	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Правый	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
3	Моно автопилот: 12 фильтров на канал постоянно ищут и подавляют обратную связь											
Левый	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Правый	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
4	Сtereo параметрический эквалайзер: пресет с 12 частотами ISO, установленными на 1/3 октавы, чувствительность +0дБ											
Сдвоенный	125Гц	160Гц	200Гц	250Гц	315Гц		500Гц	630Гц	800Гц	1кГц	1,25кГц	1,6кГц
5	Сtereo параметрический эквалайзер: пресет с 12 частотами ISO, установленными на 2/3 октавы, чувствительность +0дБ											
Сдвоенный	40Гц	63Гц	100Гц	160Гц	250Гц	400Гц	630Гц	1кГц	1,6кГц	2,5кГц	4кГц	6,3кГц
6	23 MONO: мониторинг, левый для переносного (ведущего) микрофона, правый для фиксированных (фоновых).											
Левый	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
Правый	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
7	MONO параметрические и одноразовые фильтры: хорошее начало для фиксированных (фоновых) микрофонов.											
Левый	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
Правый	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
8	Сtereo эквалайзер основной акустической системы: 4 параметрических эквалайзера + 8 одноразовых фильтров											
	PEQ	PEQ	PEQ	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING
Сдвоенный	40Гц	80Гц	Каналы сдвоены: изменения в одном действительны для обоих									
	1 Окт											
	-8 дБ	-4дБ										
9	MONO свободный											
Левый	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ
Правый	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ
10	STEREO свободный											
Сдвоенный	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ

4.3 Характеристики

Аналоговые входы

Разъёмы	XLR и джек 1/4''
Тип	Симметричный с фильтрацией радиочастот, 20кОм несимметричный
Сопротивление	40кОм симметричный, 20кОм несимметричный
Номинальный рабочий уровень	От -20дБ до +4дБ
Максимальный входной уровень	+16дБ при номинальном уровне +4дБ, +2дБ при номинальном уровне -20дБ.

Аналоговые выходы

Разъёмы	XLR и джек 1/4''
Тип	
Сопротивление	66Ом симметричный, 33Ом несимметричный
Максимальный выходной уровень	+16дБ при номинальном уровне +4дБ, +2дБ при номинальном уровне -20дБ.

Системные характеристики

Полоса пропускания	20Гц-20кГц
С/Ш	98дБ, взвешенный, 20Гц-20кГц
Нелинейные искажения	0,065% тип @+4дБ, 1кГц, чувствительность 1.
Перекрёстные помехи	-95дБ, 20Гц-20кГц

Интерфейс MIDI

Тип	5-контактные разъёмы DIN IN/OUT/THRU
-----	--------------------------------------

Цифровая обработка

Преобразователи	24битные Sigma-Delta, 64/128 кратное сэмпирование
Частота дискретизации	48кГц

Дисплей

Тип	ЖК 16x2 символов
-----	------------------

Источник питания

Напряжение сети питания	Экспортная модель: 230В±10% переменного тока, 50-60Гц.
Предохранитель	250мА.

Потребляемая мощность

Тип разъёма	10Вт. Стандартный IEC
-------------	--------------------------

Физические характеристики

Габариты (В*Ш*Г)	45мм*482мм*152мм
Масса в упаковке	3кг

В связи с вносимыми в продукцию EUROSOUND улучшениями, технические характеристики могут меняться *в т.ч.* и без предварительного извещения.