

ALTO

Микшерные пульты с цифровым процессором эффектов

Серия L

Руководство по эксплуатации.

Предисловие.

Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за то, что вы выбрали 8-канальное микшерное устройство с цифровыми эффектами «L-8» фирмы «ALTO» и благодарим за выбор одного из результатов работы и исследований коллектива по разработке аудиотехники фирмы «ALTO». Для нашего коллектива музыка и звук являются нечто большим, чем работа – это, прежде всего, страсть и, можно сказать, наваждение.

Мы разрабатывали профессиональную аудио-продукцию долгое время в сотрудничестве с некоторыми из основных торговых марок в мире в области аудиотехники.

Линия фирмы «ALTO» представляет непревзойденные аналоговые и цифровые продукты, изготовленные музыкантами для музыкантов в нашем центре исследований и разработки в Италии, Нидерландах, Соединенном Королевстве и широкий диапазон алгоритмов, которые были разработаны нашей командой по программному обеспечению (ПО) в течение последних 7 лет.

Вследствие того, что мы убеждены, что вы являетесь самым важным членом команды «ALTO AUDIO» и человеком, подтверждающим качество нашей работы, мы хотим разделить с вами нашу работу и наши мечты, обращая внимание на ваши советы и комментарии.

Следуя этой идее, мы создаем наши продукты и будем создавать новые!

Со своей стороны мы гарантируем вам и будем также делать это в будущем, самое лучшее качество, наилучшие результаты наших непрерывных исследований и наилучшие цены.

Наше 8-канальное микшерное устройство с цифровыми эффектами «ALTO L-8» предусматривает 5 монофонических (они обеспечены микрофонными предусилителями с ультранизкими помехами и фантомной мощностью с величиной +48В) и 2 стереофоническими входными каналами и каждый из них обеспечен 3-полосным графическим эквалайзером для управления высокими, средними и низкими частотами. Устройство специально разработано для профессионального применения. К нашему удивлению оно предоставляет 24-битовому процессору цифровых эффектов 256 предустановок и небольшое совершенное моделирование. Видеть – значить верить, давайте познакомимся с модель «ALTO L-8».

Больше добавить нечего, но мы хотели бы поблагодарить всех людей, которые сделали доступным нашим клиентам 8-канальное микшерное устройство «ALTO L-8» и поблагодарить наших дизайнеров и персонал фирмы «ALTO», людей, которые делают возможным выпуск продуктов, содержащих нашу идею музыки и звука и которые готовы

поддержать вас, наших клиентов наилучшим образом, осознавая, что вы являетесь нашим самым важным членом.

Большое спасибо, команда «ALTO AUDIO».

Содержание

1. Введение.
2. Характерные особенности.
3. Готовы к приведению в действие?
4. Элементы управления.
 - 4.1. Монофонические каналы «микрофон / линия» (MIC / LINE).
 - 4.2. Установка уровня входа.
 - 4.3. Фильтр обрезания нижних частот.
 - 4.4. Стереο входы.
 - 4.5. 3-полосный эквалайзер.
 - 4.6. Вспомогательная передача.
 - 4.7. Панорамирование.
 - 4.8. Мах значение.
 - 4.9. Уровень.
 - 4.10. Введение.
 - 4.11. Управляющая секция.
 - основной уровень микшированного сигнала (микса).
 - светодиодный измеритель.
 - путь сигнала 2 дорожек.
 - вспомогательный возврат.
 - светодиод питания.
 - светодиод фантомной энергии.
 - наушники / комната управления.
 - 24-битовые цифровые эффекты.
 - ножной выключатель «DFX».
 - наушники.
 - стереοфонический вспомогательный возврат.
 - вспомогательная передача 1 и 2.
 - вход / выход 2 дорожек.
 - 4.12. Задняя панель.
 - питание.

- фантомная мощность.
- разъем для подвода переменного тока с отсеком для предохранителя.
- основной выход «микса».
- выход «комната управления»

5. Установка и подсоединение.
6. Для экспертов, которые желают знать больше.
7. Перечень предустановок.
8. Блок-схемы системы.
9. Технические данные.
10. Гарантия.

1. Введение.

Большое спасибо за выражение вашего доверия к продуктам «ALTO», которое выразилось в покупке 8-канального микшерного устройства «ALTO L-8» с цифровыми эффектами. Модель «L-8» является профессиональным компактным микшером.

Вы получите плавный, точный, более естественный и открытый звук от этого устройства; оно по-настоящему является идеальным для небольших ангажементов на один вечер и записи.

8-канальный микшерный пульт «L-8» с цифровыми эффектами предусматривает характерную черту, которую нельзя найти в других пультах такого размера: 5 монофонических (они обеспечены микрофонными предусилителями с ультранизкими помехами и фантомной мощностью +48В) и 2 стереофонических входных канала и каждый из них обеспечен 3-полосным графическим эквалайзером для регуляторов высокой, средней и низкой частоты; 24-битовый процессор эффектов, 16 предустановок × 16 вариаций = 256 эффектов; 2 вспомогательные передачи, отдельный регулятор уровня на каждом канале; высокоточные 12-сегментные графические измерители и дискретные микрофонные предусилители с ультранизкими помехами с фантомной энергией +48 В и входы 2 дорожек, предназначенные к основному «миксу», выходы «комната управления / наушники».

Вашу модель «L-8» очень легко эксплуатировать, но мы советуем вам ознакомиться тщательно с каждым разделом этого Руководства; благодаря этому вы извлечете наилучшее из вашей модели «L -8».

2. Характерные особенности.

Микшерное устройство с цифровыми эффектами «L-8» разработано для профессионального применения. Оно предусматривает следующие характерные черты:

- 5 микрофонных входных каналов с соединителями «XLR», покрытыми золотом и симметричным входом «Линия».
- 2 стереофонических входных каналов со сбалансированными разъемами «TRS».
- Дискретные микрофонные предусилители с ультранизкими помехами с фантомной мощностью +48В.
- Повышенный динамический диапазон.
- Сбалансированные входы для наиболее высокой целостности сигнала.
- Естественный 3-полосный эквалайзер на каждом канале.
- 24-битовый процессор цифровых эффектов.
- 16 предустановок × 16 вариаций = 256 эффектов.
- Включение / выключение эффекта посредством переключателя «MUTE» (выключение звука), либо ножного выключателя, соединенного с «ножным выключателем «DFX».

- Переключаемый «НЧ»-обрезной фильтр на каждом моноканале.
- Светодиод тах значения на каждом канале.
- «Вспомогательная передача», переключаемая на предшествующий / последующий фэйдер.
- «Вспомогательная передача» $\frac{1}{2}$ на канал для внешних эффектов и мониторинга.
- Выходы «комната управления и наушники».
- Двухдорожечные входы, предназначенные для основного «микса», выходы «комнаты управления / наушников».
- Высокоточные 12-сегментные графические измерители.
- Входы в микрофонные каналы.

3. Готовы к приведению в действие?

3.1. Пожалуйста, проверьте доступное напряжение переменного тока в вашей стране до соединения вашего устройства «L-8» с сетевой розеткой.

3.2. Удостоверьтесь, что основной силовой выключатель выключен до соединения микшера с сетевой розеткой. Также вы должны удостовериться, что все регуляторы входа и выхода выключены. Это позволит избежать повреждение ваших колонок и избежать излишнего шума.

3.3. До включения «L-8» вы должны соединить его с усилителем мощности и включить микшер до усилителя мощности. Как только вы закончите свой рабочий сеанс, вы должны выключить микшер **после** усилителя мощности.

3.4. До отсоединения устройства «L-8», всегда выключайте силовой выключатель.

3.5. Не используйте растворители для очистки вашего устройства. Хорошо подойдет сухая и чистая ткань.

4. Элементы управления (рис. на стр. 7 «Руководства»).

4.1. **Монофонические каналы «Микрофон / линия» [1]** (рис. на стр. 8 «Руководства»).

Это каналы с 1 по 4. Можно подсоединить сбалансированные микрофоны с низким импедансом к разъему «XLR». К разъему для наушников размером 0.25 дюйма можно подсоединить либо микрофон, либо инструмент уровня линия. Вам никогда не следует подсоединять несбалансированный микрофон к разъему «XLR», если не хотите повредить как микрофон, так и микшер.

Фантомная мощность 48 Вольт [4].

Она доступна только для микрофонных разъемов «XLR». Никогда не подсоединяйте микрофон, если фантомная мощность уже включена. До включения фантомной мощности,

убедитесь, что все фэйдеры выведены на минимум. Таким образом, вы защитите ваши сценические мониторы и основные колонки.

4.2. Установка уровня входа [2].

Этот орган управления предусмотрен с 2 разными индикаторными кольцами: одно предназначено для микрофона, а другое – для уровней линии. Если вы используете микрофон, вы должны считывать показания с наружного кольца (0-60 Дб), если вы используете инструмент с уровнем линии, вы должны считывать показания с внутреннего кольца (+15 ~ -45 Дб). Для оптимальной работы вы должны установить этот орган управления так, чтобы светодиод так значения также мигал для того, чтобы избежать искажения на входном канале.

4.3. Фильтр «НЧ»-обрезания [3].

Путем нажатия на эту кнопку, вы приведете в действие «НЧ»-фильтр на 75 Гц с наклоном 18 Дб на октаву. Можно использовать эту функцию для уменьшения жужжания и сценического грохотания при использовании микрофонов.

4.4. Стереофонические входы [5] (стр. 10 «Руководства»).

Это каналы с 5 по 8. Они организованы в виде стереопары и обеспечены разъемами для наушников «TRS» размером 0.25 дюйма.

Если вы подсоединитесь только к левому разъему, вход будет работать в монофоническом режиме.

4.5. 3-полосный эквалайзер.

3-полосный эквалайзер предусмотрен для всех входных каналов с широким диапазоном настройки частоты.

4.5.1. Регулятор «ВЧ» (HI) [6] (стр. 10 «Руководства»).

Это регулятор высокой частоты. Можно использовать его для избавления от «ВЧ»-помех, либо для повышения звука тарелок или высоких гармоник человеческого голоса. Диапазон усиления варьируется от -15 Дб до +15 Дб с центральной частотой в 12 кГц.

4.5.2. Регулятор средних частот (MID) [7] (Рис на стр. 10 «Руководства»).

Он может воздействовать на большинство основных частот всех музыкальных инструментов и человеческого голоса. Внимательное использование этого регулятора позволит дать вам очень широкую панораму звуковых эффектов. Диапазон усиления варьируется от -12 Дб до +12 Дб и центральной частотой является величина 2.5 кГц.

4.5.3. Регулятор басовых тонов (LOW) [8].

Позволяет повысить мужской голос или ударный барабан и бас-гитару. Ваша система будет звучать намного лучше, чем она звучит. Диапазон усиления варьируется от -15 Дб до +15 Дб и центральной частотой является величина 80 Гц.

4.6. «Вспомогательная передача» (AUX SEND) [9] (рис. на стр. 11 «Руководства»).

Эти два регулятора используются для настройки уровня сигнала, отправленного к «вспомогательным» (AUX) шинам и их регулируемый диапазон варьируется от $-\infty$ до +15 Дб.

«Вспомогательная передача 1» (AUX 1) сформирована как «предшествующий фэйдер» (PRE FADER), поэтому обычно она может использоваться для управляющего применения.

Тогда как «вспомогательная передача 2» (AUX 2) сформирована как «последующий фэйдер» (POST FADER), то большую часть времени она будет использована для входа эффектов и процессоров, но вы также можете изменить ее на конфигурацию «предшествующего фильтра» в соответствии со специфическим применением (подробности даны в Главе 6).

В этом типичном компактном устройстве за исключением непосредственной передачи к внешнему оборудованию эффектов или обработки, «вспомогательная передача 2» (AUX SEND 2) также будет направлена на внутренний блок эффектов.

4.7. Панорамирование (PAN) [10] (рис. на стр. 11 «Руководства»).

Это регулятор панорамирования или баланса. Можно установить стереоизображение сигнала посредством этого регулятора. Удерживайте этот регулятор в центральном положении и ваш сигнал будет расположен в середине сцены.

Поверните регулятор полностью против часовой стрелки и сигнал будет присутствовать только в левой колонке и, наоборот. Конечно, доступен широкий ряд промежуточных позиций.

4.8. Светодиод max значения (PEAK) [11] (рис. на стр. 11 «Руководства»).

Внутри вашей модели «L-8» аудио-сигнал контролируется на нескольких разных стадиях и затем отправляется к c/диоду max значения (PEAK). Если этот c/диод мерцает, он предупреждает вас, что вы достигаете насыщения сигнала и возможного искажения. Этот c/диод будет мерцать с уровнем, равным 6 Дб до фактического обрезания.

4.9. Уровень (LEVEL) [12].

Это регулятор позволяет настроить общий уровень этого канала и установить величину сигнала, отправляемого к Основному выходу.

4.10. Введение (INSERT) [13].

Точки введения предусмотрены для монофонических микрофонных каналов.

Когда вы вставляете штекер в соединительный разъем, сигнал будет использован после «Регулятора усиления входа» (Подстройки), отправлен к внешнему процессору,

такому как компрессор-ограничитель и возвращен к полосе каналов сразу до секции эквалайзера.

Конечно, используемые штекеры должны быть стереофоническими («кончик» - передача / «кольцо» - возврат).

4.11. Управляющая секция.

- **Основной уровень «микса»** [14] (рис. на стр. 12 «Руководства»).

Этот регулятор позволяет установить величину сигнала, отправляемого либо к разъему «Основной выход» (Main Out) или к разъему «Выход на ленточный магнитофон» (Tape Out).

- **Светодиодный измеритель** [15].

Стереофонический 12-сегментный светодиодный измеритель будет показывать уровень общего выходного сигнала.

- **Путь 2-дорожечного сигнала** [16].

Если вы нажмете на кнопку (кн.) «2 дорожки к комнате управления» (2 TK NO CONTROL ROOM), то сигнал «Входа 2 дорожек» будет направлен к выходу «Комнаты управления» (Control Room) и уровень будет отрегулирован посредством набалдашника «Control Room» (Комната управления) рядом с набалдашником «MAIN MIX LEVEL» (Основной уровень «микса»).

- **«Вспомогательный возврат» (AUX RETURN)** [17].

Как подразумевает название, «Вспомогательные возвраты» используются для «возврата» сигнала от (устройств) внешних эффектов или процессоров к основному «миксу», но большую часть времени они также могут быть приведены в действие как дополнительные стереофонические линейные входы.

В этом характерном компактном устройстве: «Вспомогательный возврат 1» (AUX RETURN 1) сформирован, чтобы быть постоянно предназначенным для шины основного «микса», для монофонического применения используйте только левый входной разъем.

Но для «Вспомогательного возврата2», вместо предназначения возвращенного сигнала для шины основного «микса», он также может быть назначен для «шины вспомогательного возврата 1», и в этом случае отрегулируйте набалдашник «AUX 2 / DFX TO AUX 1» (Вспомогательный возврат 2 / «DFX» к Вспомогательному возврату 1) для управления уровнем входа.

Обычно «Вспомогательный возврат 2» соединен прямо с выходом внутренних цифровых эффектов, но поток этого сигнала будет разорван, если вы введете какой-либо внешний сигнал от этих двух разъемов.

- **Светодиод питания (Power)** [19].

С/диод указывает на включенное питание в вашем устройстве «L-8».

- **Светодиод фантомной мощности** [20].

С/диод указывает на включенную фантомную мощность.

- **«Наушники / комната управления»** [21].

Этот регулятор позволяет установить величину сигнала, отправленную к «Комнате управления» и на наушники.

- **24-битовый процессор цифровых эффектов** (рис. на стр. 13 «Руководства»).

Предустановки [22].

Установите этот набалдашник для выбора подходящего эффекта, который хотите исполнить. Всего имеется 16 вариантов для вас: несколько видов реверберации, моно- и стерео-задержка, эффекты с модуляцией и универсальное сочетание двух эффектов.

Вариации [23].

После того, как вы выбрали нужный эффект, следующий шаг следует рассмотреть с особым вниманием; для каждой предустановки также имеется всего 16 вариаций; каждой вариацией можно управлять посредством нескольких разных факторов.

Выключатель звука [24].

Он используется для активации / деактивации устройства эффектов. Иногда также можно использовать «Ножной выключатель «DFX» для удобства работы.

Светодиод max значения (PEAK) [25].

Этот с/диод загорается, если входной сигнал слишком сильный. В случае, если блок цифровых эффектов приглушен, этот с/диод также загорается.

«Ножной выключатель «DFX» [26].

Этот фоно-разъем размером 0.25 дюйма, может использоваться для подсоединения внешнего ножного выключателя для включения / выключения внутреннего блока эффектов.

- **Наушники** [27].

Этот разъем позволяет отправлять микшированный сигнал (микс) на пару наушников.

- **Стереофонический «вспомогательный возврат»** [28].

Используйте эти стереофонические фоно-разъемы размером 0.25 дюйма для возврата звука от блока эффектов или звукового процессора в основной «микс». Альтернативно можно использовать их как дополнительный вспомогательный вход.

«Вспомогательная передача» (AUX SEND) [29].

Эти фоно-разъемы размером 0.25 дюйма используются для передачи сигнала от «вспомогательной» шины к таким внешним устройствам, как процессоры эффектов и звука.

- Вход / выход 2 дорожек» (2 TRACK IN / OUT) [30].

Используйте вход «TAPE» (Ленточный магнитофон), если хотите прослушать свой «микс» с ленточного магнитофона или «Цифровой аудио-ленты» (DAT); вы можете предназначить сигнал, выходящий из «Ленточного магнитофона», либо на пару студийных мониторов, используя назначение «Комнаты управления» (Control Room) на передней панели, либо вы можете также направить сигнал непосредственно к «Основному миксу».

Выход (Output).

Эти разъемы «TRS» размером 0.25 дюйма позволяют направить основной «микс» на ленточный магнитофон.

Описание задней панели (рис. на стр. 14 «Руководства»).

- Питание (POWER) [31].

Этот переключатель используется для включения и выключения основного питания.

«Фантомная мощность» (PHANTOM) [4].

Этот переключатель обеспечивает подачу фантомной энергии +48В только на 5 микрофонных входов «XLR». Никогда не подключайте микрофон, если фантомная мощность уже включена.

Разъем для подвода напряжения переменного тока с держателем для предохранителя [32].

Используйте его для соединения вашей модели «L-8» с сетевой розеткой посредством прилагаемого силового шнура. До попытки соединения вашей модели «L-8» с сетевой розеткой, пожалуйста, проверьте напряжение, доступное в вашей стране и то, как напряжение для «L-8» сформировано.

- Основной выход «микса» [33].

Этот стерео-выход обеспечен как разъемом «XLR», так и гнездом для штекера (0.25 дюйма) и управляется регулятором «Основного уровня микса» (MAIN MIX LEVEL) на передней панели. Он будет передавать звуковой сигнал к усилителю. Уровень выхода может варьироваться от $-\infty$ до +15 Дб.

- Выход «Комната управления» (CONTROL ROOM) [34].

Эти фоно-разъемы (0.25 дюйма) будут использоваться для передачи сигнала на колонки студийного управления.

Монтаж и соединение.

Теперь, когда вы дошли до этого раздела, вы можете успешно эксплуатировать свое устройство «L-8». Однако мы рекомендуем вам тщательно прочесть следующий раздел, чтобы быть настоящим хозяином своего собственного «микса». Недостаточное обращение внимания на уровень входного сигнала на формирование пути сигнала и на предназначение

сигнала приведет к ненужному искажению, испорченному сигналу или к отсутствию звука вообще.

Следовательно, вы должны выполнить следующую процедуру для каждого одиночного канала:

- Вывести на минимум регуляторы входа и выхода.
- Подсоединить микрофоны, питаемые фантомной энергией до включения переключателя фантомной мощности +48 В.
- Если вы подсоединили усилитель мощности к устройству «L-8», установите уровень усилителя мощности на величину не более 70%.
- Теперь установите уровень регулятора «Комната управления / наушники» на уровень не более 50%.

Таким образом вы будете иметь возможность слышать позднее то, что вы выполняете, подсоединив пару наушников или пару запитанных студийных контрольных колонок.

- Расположите регуляторы эквалайзера «HI», «MID» и «LOW» в среднее положение.
- Расположите панорамный регулятор (PAN) в центральную позицию.
- При подсоединенных наушниках или студийных контрольных колонках, подайте входной сигнал уровня «линии» так, чтобы с/диод тах значения не загорелся.

▪ На этой стадии повысьте усиление входного сигнала так, чтобы с/диод тах значения эпизодически начал мерцать; таким образом, вы будете поддерживать идеальный динамический диапазон.

▪ Теперь подсоедините микрофон и попросите певца громко спеть в микрофон. Медленно поверните регулятор усиления по часовой стрелке и сохраните только эпизодическое мерцание с/диода тах значения.

▪ Теперь повторите ту же последовательность для всех входных каналов. Основной с/диодный измеритель может дойти до красной секции. В этом случае вы можете отрегулировать общий уровень выхода посредством регулятора «Основной «микс» (MAIN MIX).

5.1. Некоторые окончательные советы по схеме соединения (рис. на стр. 15 «Руководства»).

Можно подсоединить несбалансированное оборудование к сбалансированным входам и выходам. Следуйте приведенным схемам.

Пояснение к верхним рисункам на стр. 15 «Руководства».

Рис. а. «Стерео-штекер (TRS), 0.25 дюйма».

1 – зажим;

2 – муфта;

- 3 – кончик;
- 4 – кольцо;
- 5 – муфта = заземление / экран;
- 6 – кольцо = правый сигнал;
- 7 – кончик = левый сигнал.

Используйте этот штекер для наушников, стерео-возврата.

Рис. б. «Моно-штекер (TS) размером 0.25 дюйма».

- 1 – зажим;
- 2 – муфта;
- 3 – кончик;
- 4 – муфта = земля / экран;
- 5 – кончик = сигнал.

Используйте его для монофонического входа линии.

Пояснения к среднему рис. на стр. 15 «Руководства».

- 1 – зажим;
- 2 – муфта;
- 3 – кончик;
- 4 – кольцо;
- 5 – кольцо = возвратный сигнал;
- 6 – кончик = передаваемый сигнал.

Используйте его для включений предусилителя канала.

Пояснения к нижнему рис. на стр. 15 «Руководства».

Рис. а. «Трехштыревой штекер «XLR» вида «мама» (со стороны пайки).

- 2 = горячий (+);
- 1 = земля / экран;
- 3 = холодный (-).

Используйте для сбалансированных микрофонных входов (для несбалансированного использования соедините штырь 1 со штырем 3).

Рис. б. «3-штыревой линейный разъем «XLR» (со стороны пайки).

- 2 = горячий (+);
- 3 = холодный (-);
- 1 = земля / экран.

Используйте его для основного выхода (для несбалансированного использования оставьте несоединенным штырь 3).

Пояснения к верхнему рис. на стр. 16 «Руководства». «Ввод непосредственного выхода соединения с отводом».

- 1 – кольцо = возвратный сигнал;
- 2 – муфта = земля / экран;
- 3 – к включению канала;
- 4 – кончик = сигнал;
- 5 – муфта = земля / экран;
- 6 - к ленточному магнитофону или к входу «FX» (эффектов).

Позволяет вводу быть использованным в качестве Прямого выхода, одновременно поддерживая поток сигнала канала.

Пояснения к нижнему рис. на стр. 16 «Руководства». «У – стерео ввод для соединения включения».

- 1 – к входу процессора;
- 2 – муфта = земля / экран;
- 3 – муфта;
- 4 – кольцо;
- 5 – кончик;
- 6 – кольцо = возвратный сигнал;
- 7 – кончик = сигнал передачи;
- 8 – к вводу канала;
- 9 – к выходу процессора.

Подлежит использованию, если в процессоре не применяется одиночное штекерное соединение для соединений входа / выхода.

6. Для экспертов, которые желают знать больше.

Как мы говорили ранее в этом Руководстве, регулятор «Вспомогательной передачи 2» как на моно-, так и на стереоканалах, соединен как следующий за фэйдером (POST – FADER). Если у вас есть некоторые навыки в пайке электронных компонентов, можно видоизменить эту установку и сформировать все ваши «вспомогательные передачи», как следующие до фэйдера (PRE – FADER) (рис. на стр. 17 «Руководства»).

Пояснения к рис. на стр. 17 «Руководства». «Модификация на моно- и стереоканалах.

Рис. а. «До».

- 1 – вспомогательная передача (AUX);
- 2 – (до фэйдера);
- 3 – после фэйдера;

4 – отсоедините путь после фэйдера.

Рис. в. «После».

1 – вспомогательная передача (AUX);

2 – (до фэйдера);

3 – после фэйдера;

4 – соедините пайкой путь, предшествующий фэйдеру.

9. Технические данные.

Монофонические входные каналы

Вход микрофона:	электронно-сбалансированная конфигурация дискретного входа
Частотная характеристика:	от 10 Гц до 55 кГц; +/-3 Дб
Искажение (THD & N):	0.005% при +4 dBu, 1 кГц
Диапазон усиления:	от 0 Дб до 60 Дб (микрофон)
Отношение «сигнал – шум»:	115 Дб
Вход «Линия»:	электронно-сбалансированный
Частотная характеристика:	от 10 Гц до 55 кГц; +/-3 Дб
Искажение (THD & N):	0.005% при +4dBu, 1 кГц
Диапазон чувствительности:	от +15 dBu до -45 dBu

Стерефонические входные каналы

Вход «Линия»:	несбалансированный
Частотная характеристика:	от 10 Гц до 55 кГц. +/-3 Дб
Искажение (THD & N):	0.005% при +4dBu, 1 кГц

Импедансы

Вход микрофона:	1.4 кОм
Возврат ввода канала:	25 кОм
Все другие входы:	10кОм или более
Выход с ленточного магнитофона:	1 кОм
Все другие выходы:	120 Ом

Эквализация

«ВЧ» - отлогий спуск:	+/-15 Дб @ 12 кГц
Выпуклая часть кривой средних частот:	+/-12 Дб @ 2.5 КГц
«НЧ» - отлогий спуск:	+/-15 Дб @ 80 Гц
Фильтр обрезания «НЧ»:	75 Гц. 18 Дб/октаву

Секция процессора цифровых сигналов (DSP)

Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи:	24 бит
Разрешение «DSP»:	24 бит
Виды эффектов:	Зал, комната, реверберации «вокал и пластина»; моно- и стерео-задержка (тах время задержки – 650 мсек); хор, модуляции «флэнджер и реверберация»; реверберация + хор; сочетания «реверберация + флэнджер»

Предустановки:	256
Органы управления:	переключатель «Предустановки» (PRESET) на 16 позиций; переключатель «Вариации» (VARIATION) на 16 позиций; светодиод обрезания (CLIP); переключатель «Выключения звука» (MUTE) с c/диодными индикатором

Секция основного микса

Помехи (помехи шины):	фэйдер 0 Дб, каналы приглушены: от -100 dBr (ref.: +4 dBu) фэйдер 0 Дб, все входные каналы заданы и установлены на единичное усиление: -90 dBr (ref.: +4dBu)
Мах выходной сигнал:	+22dBu, сбалансированный «XLR» +22 dBu, несбалансированные разъемы, 0.25 дюйма
Диапазон усиления вспомогательного возврата:	от «Выкл.» (OFF) до +15 Дб
Мах выход вспомогательных передач:	+22 dBu.

Питание

Основное напряжение:	США / Канада: 100-120 В, 60 Гц Европа: 210-240 В, 50 Гц
Энергопотребление:	25 Вт
Предохранитель:	100-120 В: Т 500 мА 210-240 В: Т 250 мА
Соединение с сетью:	стандартная розетка «IEC».

Физические характеристики

Размеры (ширина × глубина × высота), мм:	245×268×24/73
Вес нетто, кгс	3.0
Вес брутто, кгс:	4.1

10 Гарантия.

1. Гарантийная регистрационная карточка.

Для получения гарантийного обслуживания покупатель сначала должен заполнить и вернуть прилагаемую гарантийную регистрационную карточку в течение 10 дней со дня покупки.

Вся информация, имеющаяся в этой регистрационной карточке дает изготовителю лучшее понимание о состоянии продаж, с целью более эффективного послепродажного гарантийного обслуживания.

Пожалуйста, внимательно и тщательно заполните всю информацию; неправильное заполнение или отсутствие этой карточки вызовет отмену вашего гарантийного обслуживания.

2. Извещение о возврате.

2.1. В случае возврата для какого-либо гарантийного обслуживания, пожалуйста, удостоверьтесь, что продукт хорошо упакован в свою первичную картонную тару и что он может защитить ваше устройство от любого другого дополнительного повреждения.

2.2. Пожалуйста, обеспечьте копию вашего чека покупки или другое доказательство покупки вместе с возвращаемой машиной и дайте подробную информацию о вашем обратном адресе и номере контактного телефона.

2.3. Будет высоко оценено краткое описание дефекта.

2.4. Пожалуйста, предварительно оплатите все расходы, связанные с обратной отгрузкой, обращением и страхованием.

Сроки и условия.

Фирма «ALTO» гарантирует, что этот продукт будет свободен от каких-либо дефектов материалов и/или изготовления в течение 1 года с даты покупки, если вы вовремя заполнили гарантийную Регистрационную карточку.

3.2. Гарантийное обслуживание доступно только для первичного покупателя, который приобрел этот продукт непосредственно у розничного продавца и его нельзя передавать.

3.3. В течение гарантийного обслуживания фирма «ALTO» может отремонтировать или заменить этот продукт на свой выбор бесплатно для вас за замененные детали или трудозатраты в соответствии с положением этой ограниченной гарантии.

3.4. Эта гарантия не распространяется на повреждения этого продукта, которые произошли при следующих обстоятельствах:

- наличие какого-либо неправильного использования или плохого обращения с этим продуктом вместо эксплуатации в соответствии с Инструкцией по эксплуатации;
- наличие нормального износа;
- если продукт был изменен или видоизменен каким-либо образом;
- наличие повреждения, которое могло быть вызвано прямо или косвенно другим продуктом / силой и т.д.;
- ненормальное обслуживание или ремонт кем-либо вместо квалифицированного персонала или техника.

В таких случаях все затраты будут отнесены на счет покупателя.

3.5. Ни при каких условиях «ALTO» не будет отвечать за какие-либо случайные или последовавшие повреждения. Некоторые государства не допускают исключения или ограничения случайных или последовавших повреждений, поэтому вышеприведенное исключение или ограничение может не применяться к вам.

3.6. Эта гарантия дает вам специфические права и они совместимы с государственными законами; вы можете также иметь другие законные права, которые могут изменяться от государства к государству.

 www.invask.ru	Москва, Красногорск, ул. Ленина, д.3, ДК «Подмосковье», тел. (095) 565-01-61, E-mail: invask@invask.ru Москва тел.(095) 973-4974, 250-5343, E-mail: muza_s2001@mail.ru Санкт-Петербург, площадь Стачек, д.5 тел. (812) 147-2676 E-mail: nickdan@infopro.spb.su Новосибирск, ул. Кирова, д.76 тел. /факс (3832) 66-8388 E-mail: invasksib@online.nsk.su Красноярск, ул. Перенсона, 9, тел. (3912) 58-5825 Казань, ул. Гвардейская, д. 16 Б, тел.(8432) 48-65-62, 66-75-21 E-mail: kazan@invask.ru Беларусь, г. Барановичи, пр. Советский, д. 5, ТВК "АнВой" тел. (0163) 46-48-70. E-mail: invask@tut.by
--	---