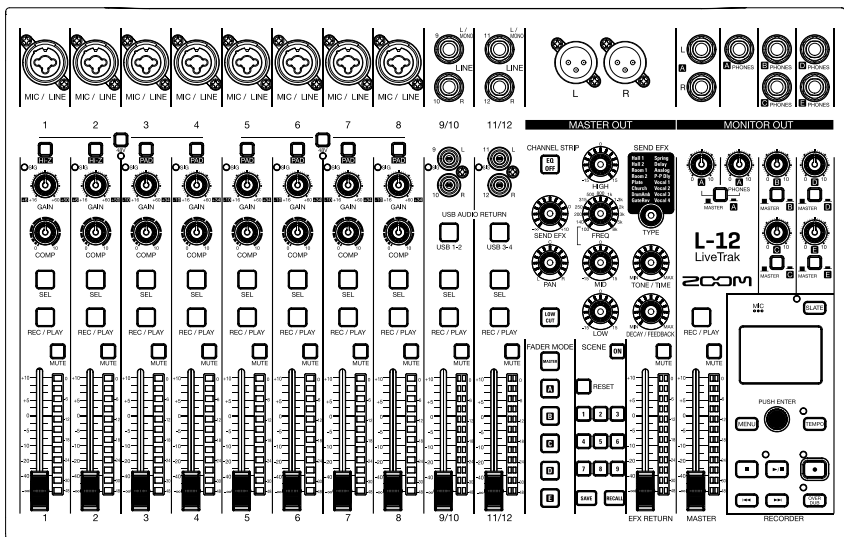


ZOOM®

L-12

LiveTrak



Руководство пользователя

© 2017 ZOOM CORPORATION

Частичное или полное копирование или воспроизведение данной инструкции запрещено.

Все торговые марки, названия продуктов и брендов являются собственностью их владельцев.



Внимание: Все торговые марки упоминаются в данной инструкции исключительно для идентификации.

Их употребление не имеет своей целью нарушить авторское право их владельцев.



Меры предосторожности

Меры предосторожности

Обратите внимание на символы, которые используются в данной инструкции для предупреждения об опасности и предотвращения несчастных случаев:

 ОПАСНО	Действие, обозначенное данным символом, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.
 ОСТОРОЖНО	Действие, обозначенное данным символом, может привести к повреждению или поломке устройства.

Дополнительные символы

	Обязательное действие
	Запрещенное действие



Использование сетевого адаптера

- Используйте только фирменный адаптер ZOOM AD-19.
- Запрещено подключать оборудование, характеристики которого не соответствуют напряжению в сети. Перед тем, как использовать устройство в стране с иным напряжением в сети, проконсультируйтесь в представителем компании, которая реализует продукцию ZOOM, и используйте подходящий адаптер.

Внесение изменений

- Запрещено разбирать устройство и вносить изменения в конструкцию.



Обращение с устройством

- Не роняйте устройство и не применяйте к нему силу.
- Не допускайте попадания внутрь устройства посторонних предметов или жидкостей.

Условия эксплуатации

- Не использовать при очень низких или высоких температурах.
- Не использовать вблизи нагревательных приборов.
- Не использовать при повышенной влажности или рядом с проточной водой.
- Не использовать в окружении с высоким уровнем вибраций.
- Не использовать в окружении с обилием пыли или песка.

Использование адаптера

- При отключении адаптера от сети всегда держитесь за корпус адаптера (не за провод).
- Во время грозы и в случае, если устройство долго не используется, отсоединяйте адаптер от сети.

Коммутация с другими устройствами

- Всегда выключайте устройство, прежде чем подключить к нему кабель.
- При перемещении устройства всегда отсоединяйте все кабели от устройства и адаптер от сети.

Громкость

- Не используйте устройство долгое время на максимальной громкости.

Безопасность использования

Защита от электромагнитного излучения

Прибор разработан с учетом обеспечения максимальной защиты от электромагнитного излучения как самого устройства, так и от внешних источников. Однако, не стоит помещать в непосредственной близости от устройства другое оборудование, чувствительное к воздействию электромагнитных волн, или излучающее их. Как и в любых других цифровых устройствах, в приборе воздействие сильного электромагнитного поля может явиться причиной неисправной работы, а также потери данных. Соблюдайте меры предосторожности для уменьшения риска возникновения неисправностей.

Очистка

Для очистки устройства используйте мягкую сухую ткань. При необходимости немного намочите ткань. Не используйте абразивные средства, воск или растворители (жидкость для снятия краски или спирт), так как это может привести к повреждению поверхности устройства.

Неисправности и поломки

При возникновении неисправностей или поломок немедленно отсоедините адаптер от сети, выключите питание и отсоедините кабели. Свяжитесь с магазином, где вы приобрели устройство или с сервисным центром ZOOM и сообщите следующую информацию: модель, серийный номер, детальное описание неполадок, а также свое имя, фамилию, адрес и номер телефона.

Авторские права

- Windows® является зарегистрированной торговой маркой корпорации Microsoft®.
- Macintosh, Mac OS и iPad являются зарегистрированными торговыми марками Apple Inc.
- Логотипы SD, SDHC и SDXC являются торговыми марками.
- Все торговые марки, названия продуктов и брендов являются собственностью их владельцев. Внимание: все торговые марки упоминаются в данной инструкции исключительно для идентификации. Их употребление не имеет своей целью нарушить авторское право их владельцев.

Воспроизведение музыки на компакт-дисках и других медианосителях, а также загруженных из Интернета файлов в любых целях, кроме личного использования может быть расценено как нарушение авторских прав. Zoom Corporation не несет ответственности за возможные нарушения авторских прав.

Функция автоотключения


При простое более 10 часов устройство автоматически выключается. Если вы не хотите, чтобы это произошло, см. раздел 'Управление функцией автоотключения' на стр.88.

Соблюдение регламента ФКК (для США)

Согласно результатам тестирования данное устройство относится к классу В цифровых устройств, и, следовательно, подчиняется части 15 правил Федеральной Комиссии по Коммуникациям. Эти правила предназначены для предотвращения возникновения радиопомех, вызванных использованием принадлежащих частным лицам устройств. В работе данного устройства используются радиоволны, и нарушение упомянутых выше правил может привести к возникновению помех, которые могут помешать нормальной работе радиоспектра. Кроме того, в некоторых случаях проблемы могут возникнуть и при соблюдении всех инструкций. В том случае, если использование устройства приводит к возникновению помех, устранить которые можно только выключив прибор, вам следует попытаться решить эту проблему одним из следующих способов:

- Измените направление антенны или передвиньте ее.
- Увеличьте расстояние между устройством и ресивером.
- Подключите ресивер и устройство к разным розеткам.
- Обратитесь к распространителю или к специалисту по радиосвязи.

Для стран ЕС

 Декларация соответствия

Введение

Благодарим вас за приобретение ZOOM LiveTrak **L-12** !

Ниже приведены основные возможности и характеристики устройства.

12-канальный цифровой микшер & многодорожечный рекордер

L-12 сочетает в себе функции цифрового 12-канального микшера (8 моно-каналов и 2 стерео), многодорожечного рекордера (одновременная запись до 14 дорожек) и USB-интерфейса с 14 входами и 4 выходами. Благодаря компактному размеру и легкому весу его удобно переносить и даже использовать во время живых выступлений в студиях, кафе или других небольших помещениях.

Высококласные микрофонные предусилители

L-12 оборудован высококлассными микрофонными предусилителями для 8 каналов. Аналоговые входы с функцией фантомного питания (+48 В) имеют характеристики входного шума в -128 дБю и максимальное усиление в +60 дБ. Помимо этого, каналы 1 и 2 принимают сигнал с высокоомных входов (Hi-Z), а каналы с 3 по 8 имеют функцию PAD (ослабление сигнала на 26 дБ), которая позволяет принимать очень громкий сигнал.

5 каналов мониторинга

В дополнение к выходу MASTER OUT **L-12** также имеет 5 каналов мониторинга. Миксы для мониторинга можно настроить отдельно для каждого выхода. Всё, что потребуется для мониторинга, это наушники. Тем самым, каждый исполнитель будет слышать свой микс.

Цифровой микшер с интуитивным управлением

С **L-12** вам не потребуется открывать меню настроек. Любой параметр можно отрегулировать с помощью фейдеров и кнопок, как в аналоговом микшере. У каждого канала есть свой трехполосный эквалайзер, а у моно-каналов есть функция компрессии. В микшере также имеются send-эффекты. Вы можете сохранить до 9 разных конфигураций микшера.

Одновременная запись 14 и воспроизведение 12 дорожек

L-12 может одновременно записывать все каналы и стереосигнал с мастер-шины для 14 дорожек. Записи сохраняются в формате WAV с характеристиками 16/24 бит, 44,1/48/96 кГц, поэтому файлы легко копировать на компьютер и обрабатывать в аудиоредакторе без дополнительных преобразований. Помимо этого, вы можете перезаписывать дорожки и устанавливать точки начала и конца записи.

USB-аудиоинтерфейс с 14 входами и 4 выходами

L-12 можно использовать в качестве аудиоинтерфейса с 14 входами и 4 выходами. Сигнал со всех входов и с мастер-шины можно записывать напрямую в аудиоредактор (DAW), а входящий сигнал с компьютера подавать на стерео-канал.

Также поддерживается режим совместимости с устройствами Apple.

Оглавление

Меры предосторожности	2	Выбор папки для сохранения проектов	46
Введение	3	Выбор проектов для воспроизведения	47
Оглавление	4	Метроном	48
Элементы устройства	6	Включение метронома	48
Верхняя панель	6	Настройка метронома	49
Задняя панель	15	Диктофон	53
Вариант подключения оборудования	16	Запись на диктофон	53
Акустическая система	16	Настройка диктофона	54
Дисплей	18	Проекты	56
Главный экран	18	Переименование проектов	56
Включение и выключение	19	Удаление проектов	58
Включение устройства	19	Защита проектов	59
Выключение устройства	21	Информация о проекте	60
Настройки меню	22	Сохранение проекта на USB-накопитель	61
Микшер	23	Импорт проектов с USB-накопителя	64
Вывод входящего сигнала с устройств вывода	23	Управление маркерами	66
Настройка тона и панорамы	25	Аудиофайлы	67
Эффекты	26	Удаление файлов	67
Сохранение настроек сцены	28	Экспорт файлов на USB-накопитель	69
Настройка сигнала для мониторинга	31	Импорт файлов с USB-накопителя	71
Запись и воспроизведение	33	Функции аудиоинтерфейса	73
Подготовка к записи	33	Установка драйвера	73
Запись и воспр. дорожек	35	Подключение к компьютеру	74
Добавление маркеров	38	Направление сигнала с компьютера на стереоканал	75
Частичная перезапись (Punch in/out)	39	Функции кард-ридера	76
Сведение дорожек	41		
Автоматическая запись	43		
Захват аудио до начала записи	45		

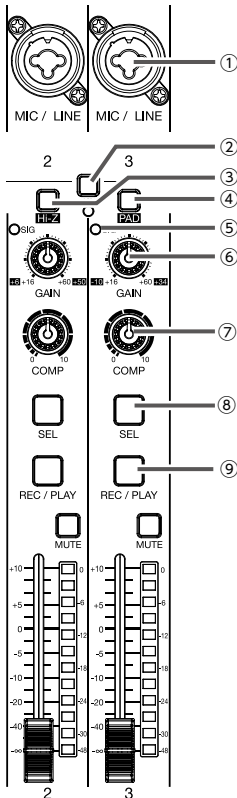
Оглавление

Настройки записи и воспроизведения	77
Изменение формата записи	77
Изменение настроек автозаписи	78
Отображение уровня записи ...	80
Корректировка задержки	80
Выбор режима воспроизведения	81
Настройки SD-карты	82
Просмотр доступной памяти на SD-карте	82
Форматирование SD-карты	82
Проверка работы SD-карты	83
Дополнительные настройки ...	85
Установка даты и времени	85
Настройка футсвитча	86
Частота дискретизации	87
Управление функцией автоотключения	88
Контрастность дисплея	89
Сброс настроек	89
Проверка версии прошивки	90
Обновление прошивки	91
Устранение неисправностей ..	92
Технические характеристики ..	94
Список эффектов	95
Схема коммутации микшера ...	96

Элементы устройства

Верхняя панель

Секция входов



① Микрофонный / Линейный вход (MIC/LINE)

У этих входов есть встроенные предусилители. К ним можно подключать микрофоны, клавиши и гитары. У каждого входа два разъема: XLR и джек 1/4" (баланс и небаланс).

② Кнопка фантомного питания (48 В)

С ее помощью можно включить или выключить фантомное питание. Нажмите кнопку, чтобы включить фантомное питание для входов 1–4 (или 5–8). При этом загорится индикатор кнопки.

③ Кнопка Hi-Z

Используйте ее для изменения входного сопротивления на входах 1 или 2, например, при подключении гитары или бас-гитары.

④ Кнопка PAD

Функция PAD понижает уровень входящего сигнала на входах MIC/LINE на 26 дБ. Используйте ее при подключении оборудования с линейным уровнем сигнала.

⑤ Индикатор уровня

Этот индикатор показывает уровень сигнала с отрегулированным усилением (GAIN). Цвет индикатора зависит от уровня сигнала:
Красный: -3 дБ
Зеленый: от -48 до -3 дБ

⑥ Регулятор усиления

С его помощью можно настроить усиление входящего сигнала. Диапазон настройки зависит от того, включены ли дополнительные функции (Hi-Z для входов 1–2 или PAD для входов 3–8).

Разъем	Диапазон	
MIC/LINE входы 1–2 (XLR)	+16 – +60 дБ	
MIC/LINE входы 1–2 (TRS)	Hi-Z выкл.	+16 – +60 дБ
	Hi-Z вкл. (TS)	+6 – +50 дБ
MIC/LINE входы 3–8	PAD выкл.	+16 – +60 дБ
	PAD вкл.	-10 – +34 дБ

⑦ Регулятор компрессии

Используется для настройки уровня компрессии сигнала.

⑧ Кнопка SEL

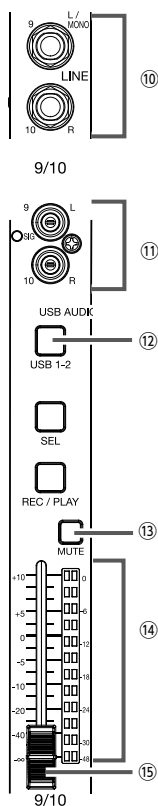
Используется для выбора каналов. На каналы с горящей кнопкой SEL будут влиять настройки из секции настроек.

⑨ Кнопка REC/PLAY

С помощью этой кнопки вы можете установить режим канала на запись, воспроизведение или сделать его неактивным.

Статус	Пояснение
Горит красным	Входящий сигнал будет записываться на SD-карту в компрессированном виде.
Горит зеленым	Воспроизведение записанного файла. Сигнал поступает до эквалайзера. При этом входящий сигнал не воспроизводится.
Не горит	Файлы не будут ни записываться, ни воспроизводиться.

Элементы устройства



10 Линейные входы (TS)

Используйте эти входы для подключения оборудования с линейным уровнем сигнала, например, клавиши или аудиоустройства с небалансными 1/4-дюймовыми джеками.

Примечание

Если подключен только один линейный вход, то сигнал с него будет записан в моно.

11 Линейные входы (RCA)

Используйте эти входы для подключения оборудования с линейным уровнем сигнала, например, аудиоустройства с RCA-коннекторами (тюльпанами).

Примечание

Если подключены одновременно входы RCA и TS, то сигнал будет записываться со входов TS.

12 Кнопка USB

Эта кнопка активирует входы 9/10 (или 11/12).

Горит: сигнал поступет с компьютера

Не горит: сигнал поступает с линейного входа

Примечание

Подключите **L-12** к компьютеру в качестве аудиоинтерфейса. (→ Стр.74)

13 Кнопка MUTE

С помощью этой кнопки вы можете заглушить сигнал, поступающий на мастер-шину. Когда сигнал заглушен, индикатор кнопки горит.

Подсказка

Это не повлияет на запись сигнала на SD-карту.

14 Индикатор уровня

Индикатор показывает уровень сигнала, отрегулированного фейдером канала. Диапазон значений: -48 дБ – 0 дБ.

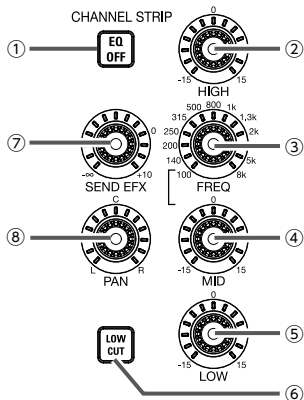
Примечание

Если реальная позиция фейдера не совпадает с позицией, сохраненной для данной конфигурации, индикатор покажет уровень сохраненной позиции.

15 Фейдер канала

Служит для регулировки уровня сигнала в диапазоне от $-\infty$ до +10 дБ.

Секция настроек (CHANNEL STRIP)



1 Кнопка EQ OFF

При нажатии этой кнопки настройки эквалайзера игнорируются.

2 Регулятор HIGH

С его помощью вы можете отрегулировать верхние частоты.

Тип: полка

Усиление: -15 дБ – +15 дБ

Частота: 10 кГц

3 Регулятор MID FREQ

С его помощью можно выбрать среднюю частоту для эквализации.

Частота (Гц): 100, 140, 200, 250, 315, 500, 800, 1k, 1,3k, 2k, 3k, 5k или 8k.

4 Регулятор MID

С его помощью вы можете отрегулировать средние частоты.

Тип: колокол

Диапазон: -15 дБ – +15 дБ

Частота: выбирается с помощью MID FREQ

5 Регулятор LOW

С его помощью вы можете отрегулировать низкие частоты.

Тип: полка

Диапазон: -15 дБ – +15 дБ

Частота: 100 Гц

6 Кнопка LOW CUT

С помощью этой кнопки вы можете активировать фильтр низких частот, который понижает уровень сигнала ниже 75 Гц на 12 дБ / октаву.

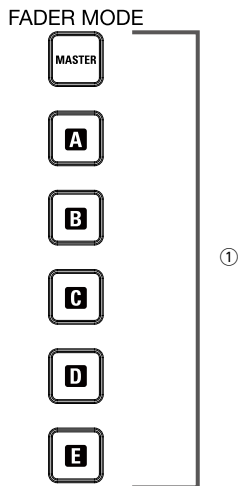
7 Регулятор SEND EFX

С его помощью можно отрегулировать интенсивность сигнала с эффектами в диапазоне от -∞ до +10 дБ.

8 Регулятор PAN

С его помощью можно отрегулировать баланс громкости каналов и стерео-позицию. На стерео-канале этим регулятором можно настроить баланс левого и правого каналов.

Секция режимов фейдера (FADER MODE)



① Кнопки MASTER и А–Е

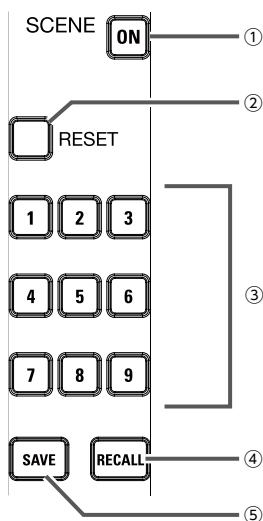
С помощью этих кнопок вы можете вывести либо сигнал с мастер-шины (MASTER OUT), либо миксы для мониторинга (выходы А–Е). Кнопка MASTER: выводит сигнал с мастер-шины

Кнопки А–Е: выводит сигнал с выходов А–Е

Примечание

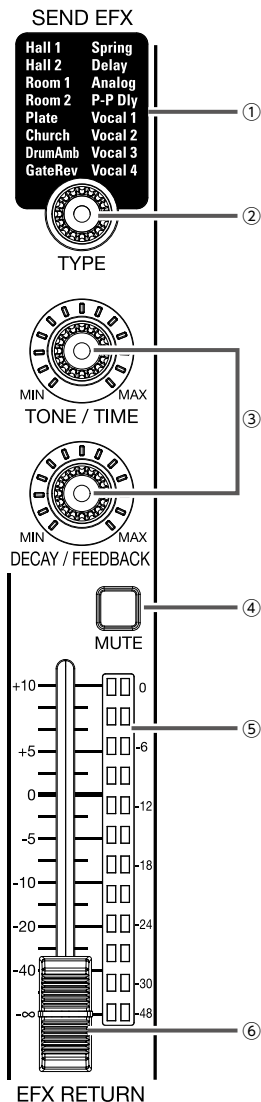
Параметр, который имеет различные настройки для сигнала с мастера и с выходов А–Е: позиции фейдера (каждый канал).

Секция сцен (SCENE)



- ① **Кнопка ON**
С помощью этой кнопки включается функция сцен (сохраненных настроек микшера).
- ② **Кнопка RESET**
Нажмите эту кнопку, чтобы сбросить текущие настройки микшера к настройкам по умолчанию.
- ③ **Кнопки 1–9**
С помощью этих кнопок вы можете выбрать ячейку памяти для сохранения текущих настроек микшера, либо загрузить ранее сохраненную сцену. Если текущие настройки микшера соответствуют настройкам сцены, индикатор кнопки загорится. Всего можно сохранить до 9 сцен.
- ④ **Кнопка RECALL**
С помощью этой кнопки можно активировать сцены, сохраненные в ячейках 1–9. После нажатия RECALL кнопки, в ячейках которых сохранены сцены, замигают. Для активации сцены нажмите на соответствующую кнопку. Чтобы отменить операцию, снова нажмите RECALL.
- ⑤ **Кнопка SAVE**
С помощью этой кнопки вы можете сохранить текущие настройки в сцену. После нажатия SAVE кнопки, в ячейках которых сохранены сцены, замигают. Чтобы сохранить сцену, выберите ячейку и нажмите на соответствующую кнопку. Для отмены операции еще раз нажмите кнопку SAVE.

Секция эффектов (SEND EFX)



① Список эффектов

В этом списке перечислены все встроенные эффекты. Название текущего эффекта подсвечивается, а при выборе мигает. Если вы не выберете другой эффект, то активным останется последний выбранный эффект.

② Колесико TYPE

С помощью колесика можно выбрать эффект. Вращайте колесико для выбора нужного эффекта, а затем нажмите его для подтверждения.

③ Параметры 1 и 2

С помощью этих регуляторов вы можете настроить параметры выбранного эффекта. На стр. 95 приведен список параметров эффектов.

④ Кнопка MUTE

С помощью этой кнопки можно заглушить выбранный эффект. Для этого нажмите на кнопку, при этом индикатор загорится.

⑤ Индикаторы уровня эффекта

Эти индикаторы показывают уровень обработанного сигнала после регулировки фейдером эффекта. Диапазон значений: от -48 дБ до 0 дБ.

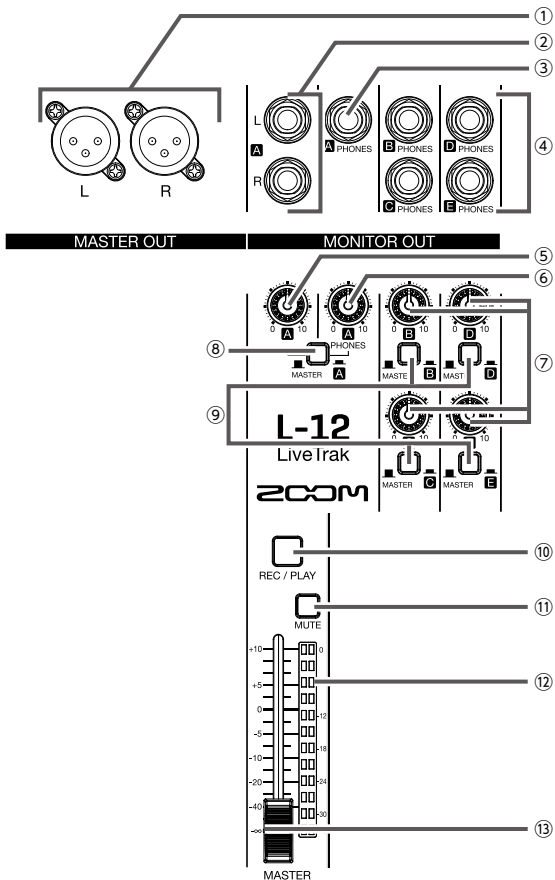
⑥ Фейдер эффекта

С его помощью можно отрегулировать уровень обработанного сигнала в диапазоне от -∞ дБ до +10 дБ.

Примечание

Если текущий уровень сигнала отличается от уровня, сохраненного в вызванной сцене, то на индикаторе уровня будет отображаться уровень сигнала сцены.

Секция выходов



① Выходы MASTER OUT

На эти выходы поступает сигнал после мастер-фейдера. К ним можно подключить усилитель, аудиосистему или колонки со встроенным усилением.

Совместимые разъемы: балансные XLR (2 HOT).

② Выходы MONITOR OUT A

На эти выходы поступает сигнал после фейдера MONITOR OUT A. К ним можно подключить, например, систему мониторинга для звукорежиссера.

Совместимые разъемы: 1/4-дюймовые джеки.

Примечание

На выходы MONITOR OUT A можно подавать либо тот же сигнал, что и на выходы MASTER OUT, либо разделить сигналы. (→ Стр.31)

③ Выход на наушники MONITOR OUT A PHONES

На этот выход поступает сигнал после фейдера MONITOR OUT A PHONES.

Примечание

На выход на наушники MONITOR OUT A PHONES всегда поступает тот же сигнал, что и на выходы MONITOR OUT A.

④ Выходы на наушники MONITOR OUT B-E PHONES

На эти выходы поступает сигнал после фейдеров MONITOR OUT B-E PHONES.

Примечание

На выходы MONITOR OUT B-E можно посылать либо тот же сигнал, что и на выходы MASTER OUT, либо разделить сигналы. (→ Стр.31)

⑤ Фейдер MONITOR OUT A

Регулирует громкость сигнала на выходе MONITOR OUT A.

⑥ Фейдер MONITOR OUT A PHONES

Регулирует громкость сигнала на выходе MONITOR OUT A PHONES.

⑦ Фейдеры MONITOR OUT B-E

Регулирует громкость сигнала на выходах MONITOR OUT B-E PHONES.

⑧ Переключатель MONITOR OUT A

Позволяет выводить сигнал MONITOR OUT A либо на разъемы L/R, либо на наушники.

Статус	Пояснение
MASTER (■)	Выводит тот же сигнал, что и на выход MASTER OUT.
A (■)	Выводит сигнал из секции FADER MODE.

⑨ Переключатели MONITOR OUT B-E

Позволяют направлять сигналы с выходов на наушники MONITOR OUT B-E PHONES.

Статус	Пояснение
MASTER (■)	Выводит тот же сигнал, что и на выход MASTER OUT.
B-E (■)	Выводит сигнал из секции FADER MODE.

⑩ Кнопка MASTER REC/PLAY

Эта кнопка переключает между режимами записи сигнала с мастер-шины на SD-карту и воспроизведения ранее записанных файлов.

Статус	Пояснение
Горит красным	Сигнал будет записываться на SD-карту (после мастер-фейдера).
Горит зеленым	Файл будет воспроизводиться через мастер-шину. Индикаторы REC/PLAY других каналов на это время погаснут.
Не горит	Запись и воспроизведение производиться не будут.

⑪ Кнопка MASTER MUTE

Эта кнопка заглушает выходы MASTER OUT. Чтобы заглушить сигнал, нажмите кнопку (она загорится).

⑫ Индикаторы уровня

Эти индикаторы показывают уровень сигнала на выходах MASTER OUT в диапазоне от -48 дБ до 0 дБ.

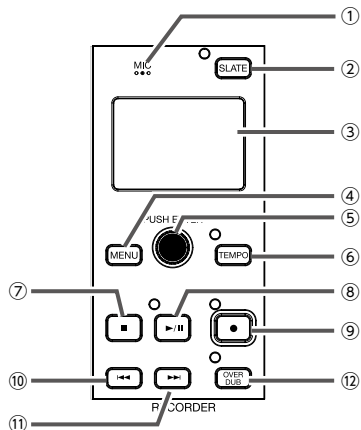
⑬ Мастер-фейдер

Этот фейдер регулирует уровень сигнала на выходах MASTER OUT в диапазоне от -∞ до +10 дБ.

Примечание

Если текущий уровень сигнала отличается от уровня, сохраненного в вызванной сцене, то на индикаторе уровня будет отображаться уровень сигнала сцены.

Секция рекордера (RECORDER)



① Диктофон

Это встроенный микрофон для записи комментариев. Диктофон записывает, пока удерживается кнопка SLATE.

Входящий сигнал можно направить на каналы 1–12, на мастер или на все каналы. (→ Стр. 55)

② Кнопка-индикатор SLATE

Эта кнопка активирует диктофон. Диктофон записывает, пока удерживается кнопка SLATE и горит индикатор.

③ Дисплей

На дисплее отображается статус рекордера и экран с меню.

④ Кнопка MENU

Эта кнопка открывает меню.

⑤ Селектор

Используйте селектор для навигации по меню и выбора параметров.

Операция	Результат
Вращение в главном экране рекордера	Перемотка вперед или назад с шагом в одну секунду.
Нажатие в главном экране рекордера	Установка маркера.
Вращение в экране меню	Выбор параметров и изменение значений.
Нажатие в экране меню	Подтвердить значение параметра.

⑥ Кнопка-индикатор TEMPO

Эта кнопка позволяет задать темп встроенного метронома.

Нажмите на кнопку, чтобы рекордер определил темп записи.

Во время записи и воспроизведения индикатор мигает в темпе от 40 до 250 ударов в минуту. Подробнее см. стр. 49.

⑦ Кнопка STOP

Кнопка остановки записи.

⑧ Кнопка-индикатор PLAY/PAUSE

Эта кнопка начинает и приостанавливает запись. Индикатор показывает текущий статус.

Индикатор	Пояснение
Горит зеленым	Воспроизведение
Мигает зеленым	Пауза

⑨ Кнопка-индикатор REC

Эта кнопка включает режим записи. Индикатор показывает текущий статус.

Индикатор	Пояснение
Горит красным	Запись или ожидание записи
Мигает красным	Запись приостановлена

⑩ Кнопка REW

Нажмите эту кнопку для перемещения к предыдущему маркеру. Если маркеры не установлены, то кнопка перемещает в начало записи. Из начала файла кнопка перемещает в предыдущий проект. При ее удержании происходит перемотка назад (чем дольше удерживать, тем быстрее).

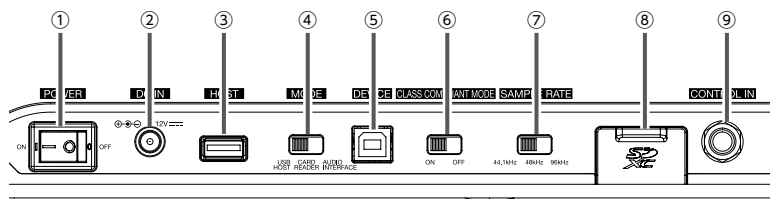
⑪ Кнопка FF

Нажмите эту кнопку для перемещения к следующему маркеру. Если маркеры не установлены, то кнопка перемещает в конец записи. Из конца файла кнопка перемещает в следующий проект. При ее удержании происходит перемотка вперед (чем дольше удерживать, тем быстрее).

⑫ Кнопка-индикатор OVER DUB (перезапись)

Индикатор	Пояснение
Горит (Вкл.)	Текущий проект будет перезаписан.
Не горит (Выкл.)	Новая запись в новом проекте.

Задняя панель



1 Переключатель POWER

Служит для включения и выключения устройства. Чтобы включить устройство нажмите ON, чтобы выключить - OFF. При выключении текущие настройки микшера автоматически сохраняются в файле настроек в папке проекта.

2 Разъем для адаптера (12 В)

Служит для подключения адаптера.

3 Порт USB-HOST

Порт USB 2.0 HOST предназначен для подключения USB-накопителя, на котором можно сохранять файлы и проекты, а также воспроизводить с него файлы.

4 Переключатель MODE

С его помощью можно установить режим USB-хоста, кард-ридера или аудиоинтерфейса. Режим выставляется до включения устройства.

5 Порт USB DEVICE

Порт USB 2.0 предназначен для подключения к компьютеру.

При подключении к компьютеру устройство может работать в режиме кард-ридера или аудиоинтерфейса, в зависимости от положения переключателя MODE.

Режим кард-ридера

В этом режиме можно переносить данные с устройства на компьютер или наоборот.

Режим аудиоинтерфейса

В этом режиме можно направлять аудиосигнал с устройства на компьютер или наоборот.

Входы: сигнал с каналов 1–12 после прохождения компрессора и мастер-фейдера направляется на компьютер. Выходы: сигнал с компьютера направляется на каналы 9/10 и 11/12.

Подключение к устройству на iOS возможно, если установлен режим CLASS COMPLIANT MODE.

6 Переключатель CLASS COMPLIANT MODE

Служит для включения и выключения режима совместимости с устройствами на iOS.

7 Переключатель SAMPLE RATE

С его помощью можно установить частоту дискретизации (до включения устройства).

8 Слот для SD-карты

В этот слот вставляется SD-карта.

L-12 поддерживает карты SD, SDHC и SDXC.

Подсказка

Вы можете проверить, совместима ли ваша карта памяти с **L-12** (→ Стр.83)

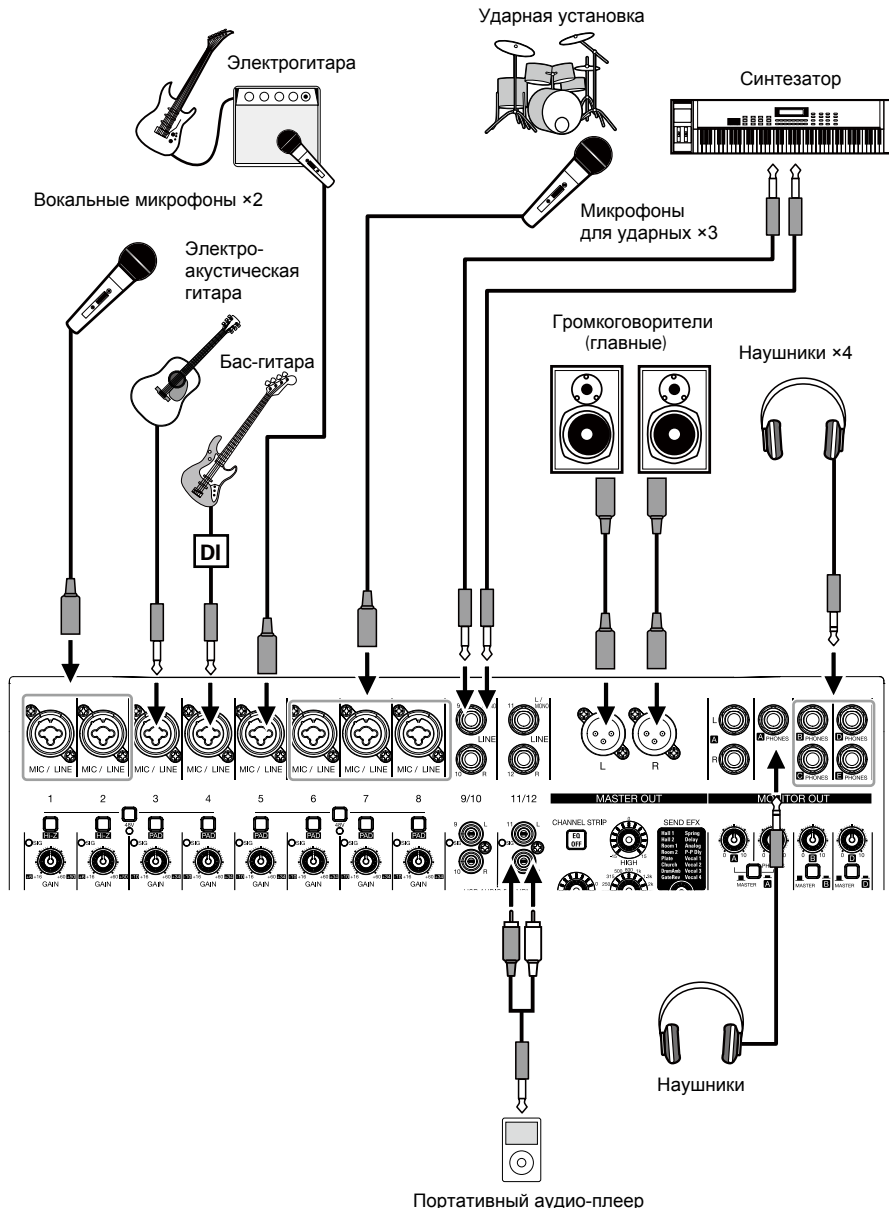
9 Разъем для футсвитча CONTROL IN

К этому разъему можно подключить футсвитч ZOOM FS01. На футсвитч можно назначить одну из функций: старт/остановка воспроизведения, старт/остановка записи или включение/заглушение эффекта.

(→ Стр.86)

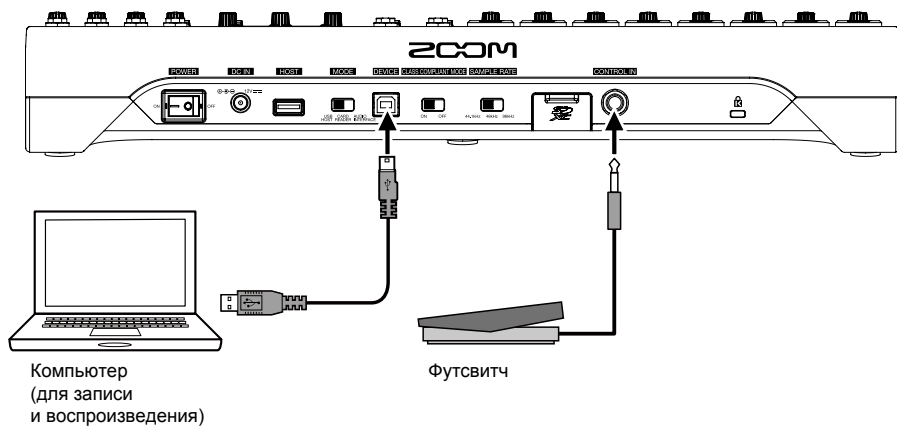
Вариант подключения оборудования

Акустическая система



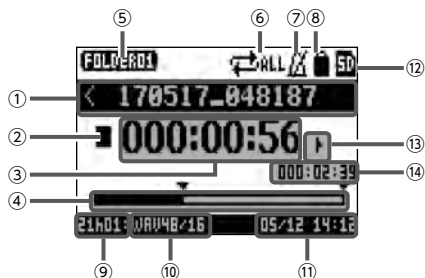
Портативный аудио-плеер

Вариант подключения оборудования



Дисплей

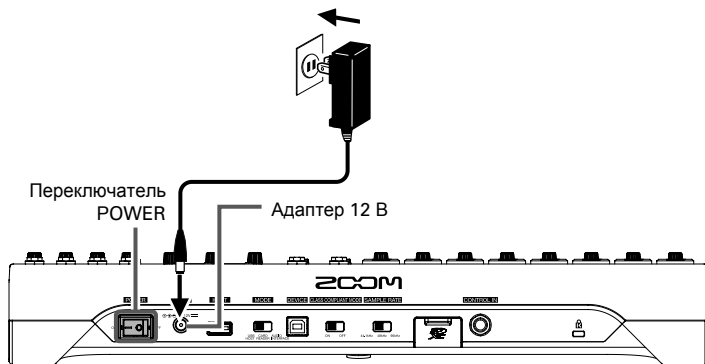
Главный экран



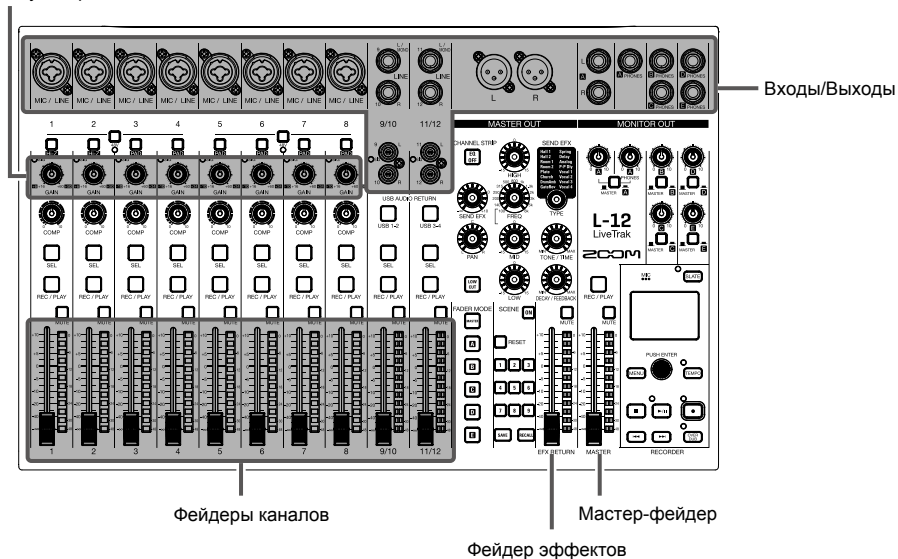
№	Элемент	Пояснение
①	Имя проекта	"<" отображается, если перед текущим проектом в папке есть еще один. ">" отображается, если после текущего проекта в папке есть еще один.
②	Статус	Отображение текущего статуса: <input type="checkbox"/> : Остановлено <input type="checkbox"/> : На паузе <input checked="" type="checkbox"/> : Запись <input checked="" type="checkbox"/> : Воспроизведение
③	Счетчик	Время в формате часы: минуты: секунды.
④	Полоса прокрутки	Полоса прокрутки показывает текущую позицию в файле.
⑤	Имя папки	Имя папке, в которой сохранен проект отображается в формате FOLDER01 – FOLDER10.
⑥	Режим воспроизведения	Текущий режим воспроизведения (→ Стр. 81)
⑦	Метроном	Эта иконка появляется при включенном метрономе (→ Стр. 48)
⑧	Защита проекта	Эта иконка появляется, если включена защита проекта (→ Стр.59)
⑨	Оставшееся время записи	Здесь отображается оставшееся время записи. Оно изменяется автоматически в зависимости от количества каналов, на которые ведется запись.
⑩	Формат записи	Текущий формат записи файлов.
⑪	Дата и время	Текущие дата и время.
⑫	SD-карта	Эта иконка отображается, если вставлена SD-карта.
⑬	Маркер	Номер маркера и его статус: <input checked="" type="checkbox"/> : маркер выделен (находится в текущей позиции счетчика) <input type="checkbox"/> : маркер не выделен (в текущей позиции нет маркера)
⑭	Самый большой файл	Здесь отображается длительность самого большого файла в проекте.

Включение и выключение

Включение устройства



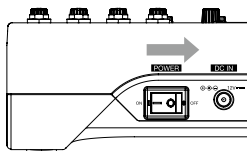
Регулятор GAIN



1. Убедитесь, что устройства вывода, подключенные к **L-12**, выключены.

Включение и выключение

- 2.** Убедитесь, что рычажок  находится в положении OFF.



- 3.** Подключите адаптер AD-19, поставляемый с устройством, к сети.

- 4.** Установите все регуляторы  и фейдеры на минимум.

- 5.** Подключите инструменты, микрофоны, динамики и прочее оборудование.



Подсказка

Пример подключения оборудования приведен на стр. 16.

- 6.** Передвиньте  в положение ON.


- 7.** Включите устройства вывода, подключенные к **L-12**.

Примечание

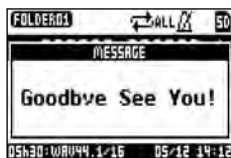
- Гитару с пассивными звукоснимателями подключите ко входам 1 или 2 и включите режим  (Стр.6).
- При использовании конденсаторного микрофона включите фантомное питание  (Стр.6).
- Устройство выключится автоматически при простое более 10 часов. Если вы не хотите, чтобы оно выключалось, отключите эту функцию. (Стр.88)

Выключение устройства

1. Поставьте на минимум громкость подключенных к **L-12** устройств.
2. Выключите устройства вывода, подключенные к **L-12**.

3. Установите переключатель  OFF в положение OFF.

На дисплее отобразится сообщение "До новых встреч", и устройство выключится.



Примечание


При выключении устройства текущие настройки микшера сохраняются на карте памяти в папке проекта. Если запись на карту памяти недоступна, настройки сохраняются в памяти устройства.

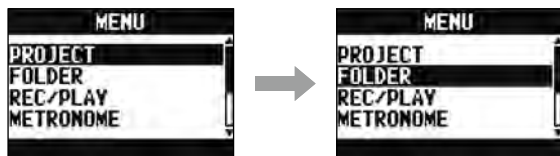
Настройки меню


Настройка функций **L-12** производится с помощью меню. Ниже приведены инструкции к базовым настройкам.

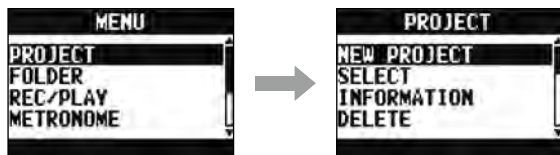
Чтобы открыть меню, нажмите 




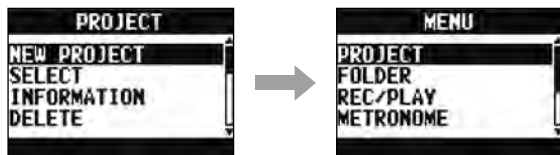
Для выбора пунктов меню и параметров вращайте 
Курсор будет передвигаться по пунктам.



Для подтверждения выбора нажмите 
Откроется выбранный экран меню или экран настройки параметра.



Для возврата в предыдущий экран нажмите 
Откроется предыдущий экран меню или экран параметра.

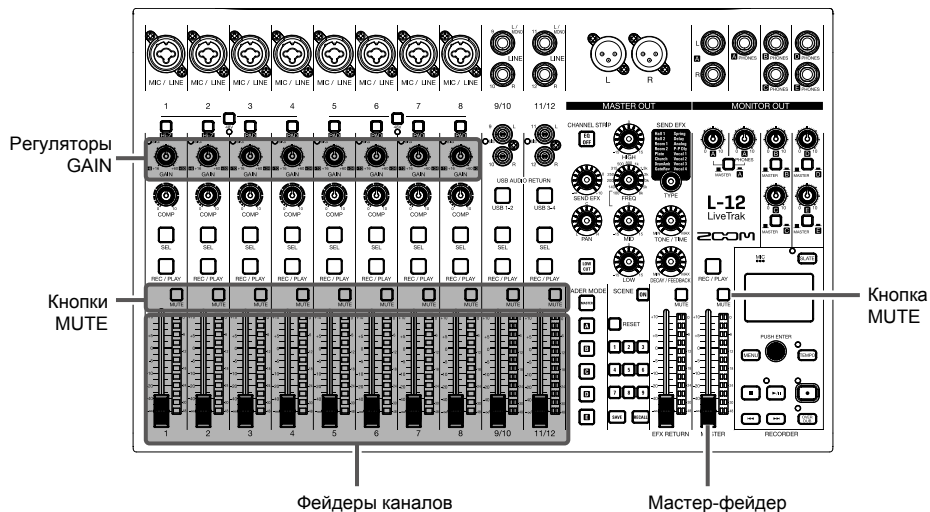



Инструкции к операциям в меню на следующих страницах даны в сокращенной записи. Например, инструкция "После выбора пункта 'METRONOME' в главном меню нажмите 'CLICK'" сокращается до "Выберите MENU > METRONOME > CLICK".

Микшер

Вывод входящего сигнала с устройств вывода

Вывод сигнала с динамиков




1. С помощью  отрегулируйте уровень входящего сигнала.

Примечание

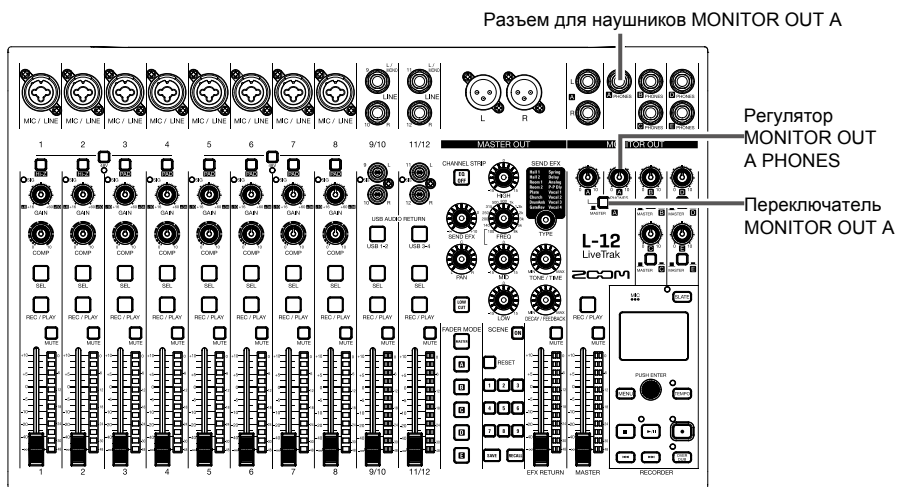
При настройке уровня сигнала следите, чтобы индикатор SIG не загорался красным.



2. Выключите  для мастера и тех каналов, сигнал с которых вы хотите подавать на выход.
3. Установите мастер-фейдер на минимум.

4. С помощью фейдеров каналов отрегулируйте их громкость.
5. Отрегулируйте общую громкость с помощью мастер-фейдера.

Вывод сигнала с наушников

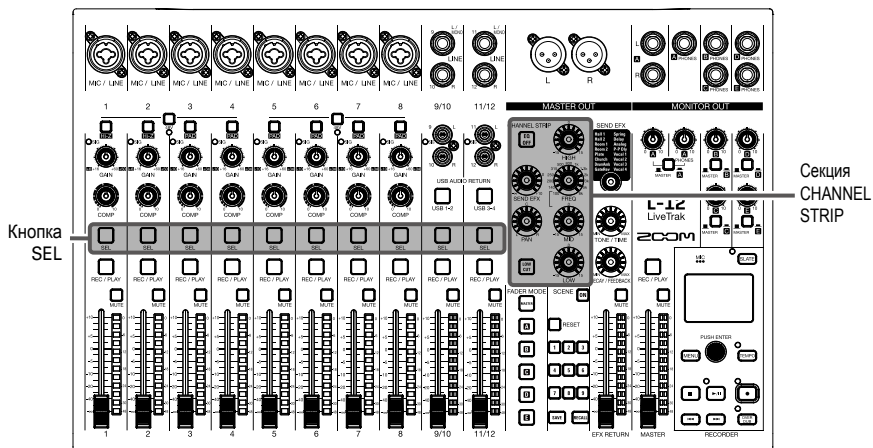



1. Подключите наушники к разьему MONITOR OUT PHONES A.

2. Установите  в положение MASTER ().

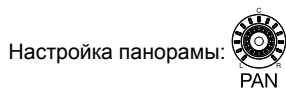
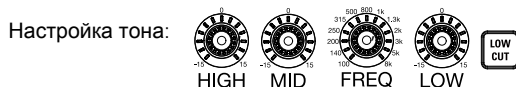
3. С помощью  отрегулируйте громкость.
- PHONES

Настройка тона и панорамы




1. Нажмите  на том канале, для которого хотите отрегулировать тон и панораму.

2. Для регулировки тона и панорамы используйте кнопки и регуляторы в секции настроек канала.



Примечание

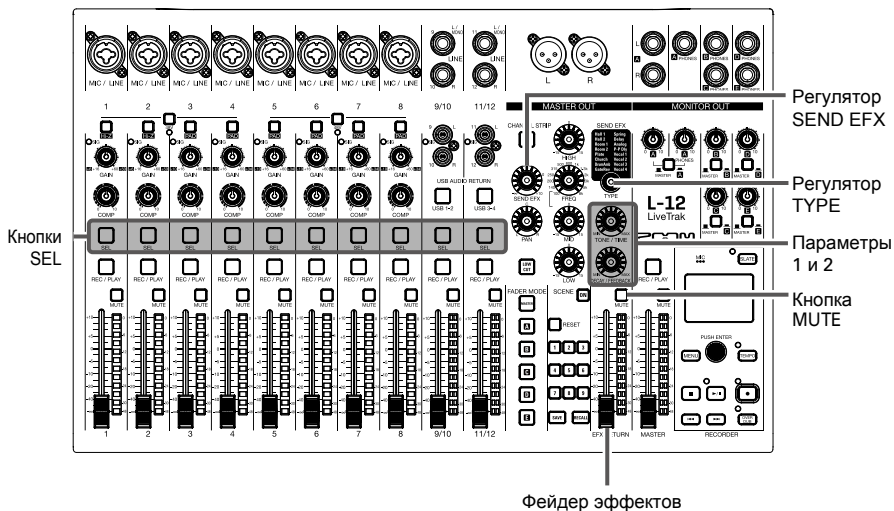
- Нажмите  , чтобы отключить все настройки эквализации (HIGH, MID, LOW и LOW CUT).
- Подробнее про использование компрессора на стр.6.



Подсказка

Подробнее о регуляторах и кнопках на стр. 8.

Эффекты

В **L-12** есть 16 типов эффектов.



1. Вращайте  для выбора типа эффекта, а затем нажмите .

SEND EFX

Hall 1	Spring
Hall 2	Delay
Room 1	Analog
Room 2	P-P Dly
Plate	Vocal 1
Church	Vocal 2
DrumAmb	Vocal 3
GateRev	Vocal 4

Горит: эффект выбран





TYPE

2. Выключите  чтобы снять заглушение с эффекта.

3. Установите фейдер эффектов на минимум.

Микшер

4. Нажмите  на канале(ах), на котором(ых) вы хотите использовать эффект.

5. С помощью  отрегулируйте громкость эффекта на каналах.

6. С помощью фейдера эффектов отрегулируйте общую громкость эффекта.

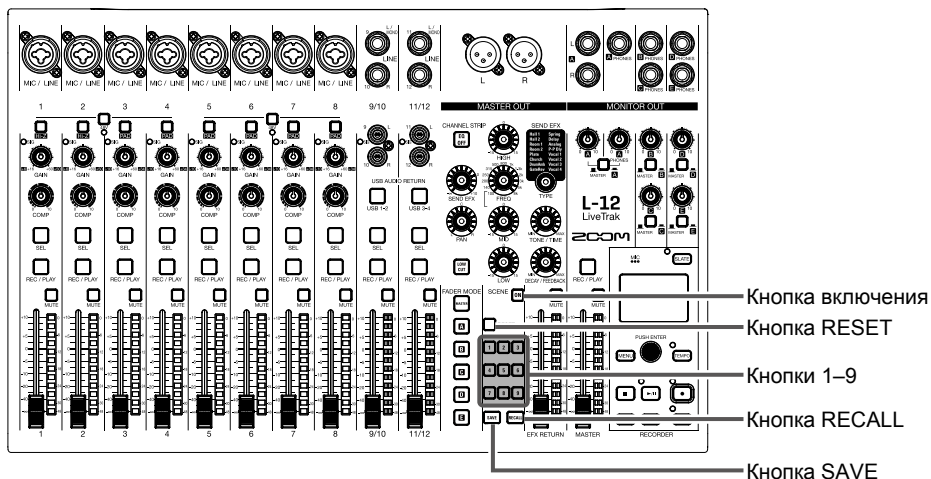
7. С помощью  и  настройте параметры эффекта.

Примечание

Подробнее о параметрах эффектов см. на стр. 95.

Сохранение настроек сцены

Функция сцен позволяет сохранять до девяти различных конфигураций настроек микшера для последующего использования.



Сохранение сцен

1. Нажмите **ON** (индикатор загорится).
Функция сцен активируется.
2. Нажмите **SAVE**.
Кнопки **1** – **9** загорятся, если в ячейках сохранены сцены, и мигают, если нет.
Нажмите **SAVE** еще раз, если вы не хотите сохранять сцену.
3. Выберите, куда вы хотите сохранить сцену и нажмите соответствующую кнопку.

Примечание

- Всего на устройстве можно сохранить до девяти сцен. (→ Стр.10)
- Если при сохранении выбрать ячейку, где уже есть сохраненная сцена, то она будет перезаписана.
- В сценах сохраняются следующие настройки:
 - Положения фейдеров (для всех каналов, эффектов и мастер-шины)
 - Заглушение (для всех каналов, эффектов и мастер-шины)
 - Отключенная функция эквалайзера (EQ OFF)
 - Фильтр низких частот (ON/OFF)
 - Настройки высоких частот
 - Настройки средних частот
 - Настраиваемая средняя частота
 - Настройки низких частот
 - Эффект (ON/OFF)
 - Панорама
 - Тип эффекта
 - Параметры эффекта 1 и 2
 - Настройки USB


Вызов сохраненных сцен

1. Нажмите  (индикатор загорится).

Функция сцен активируется.

2. Нажмите .

Кнопки  –  загорятся, если в ячейках сохранены сцены, и замигают, если нет.

Нажмите  снова, если вы не хотите вызывать сохраненную сцену.

3. Нажмите кнопку той ячейки, где сохранена нужная вам сцена.

Выбранная сцена будет активирована.

Примечание

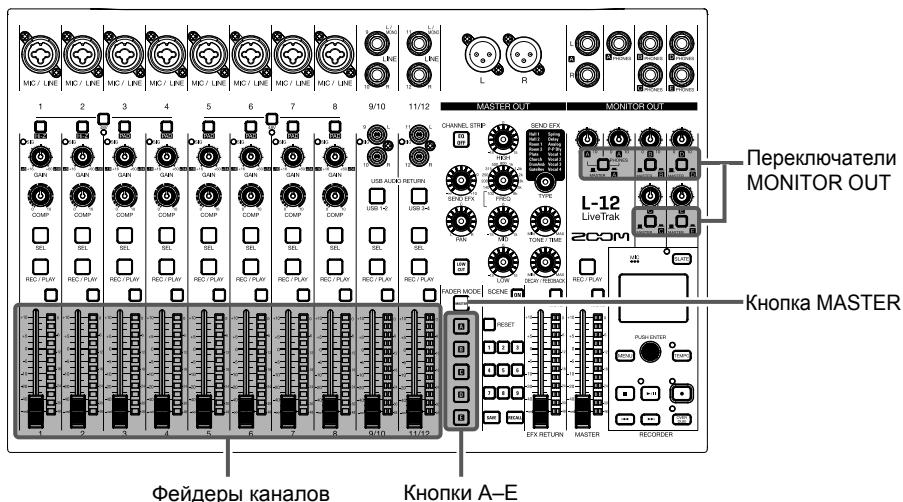
Если реальная позиция фейдера отличается от позиции на дисплее, громкость не будет изменяться до тех пор, пока вы не поставите фейдер в указанную позицию. (→ Стр. 7)

Сброс настроек микшера

- 1.** Нажмите ON (индикатор загорится).
Функция сцен активируется.
.....
- 2.** Нажмите RECALL.
Кнопки 1 – 9 загорятся, если в ячейках сохранены сцены, и мигают, если нет.
Нажмите RECALL еще раз, если вы передумали сбрасывать настройки.
.....
- 3.** Нажмите RESET.
Текущие настройки микшера будут сброшены к значениям по умолчанию.

Настройка сигнала для мониторинга

На выходы MONITOR OUT A–E можно вывести либо тот же сигнал, что и на мастер-шину, либо другой микс.



Настройка уровня сигнала для мониторинга

1. Нажмите одну из кнопок **A** - **E**, чтобы выбрать выход для мониторинга. При этом индикатор кнопки загорится, и станут доступными фейдеры каналов.

Примечание

Индикаторы уровня показывают положение фейдеров. Если реальное положение фейдера канала отличается от позиции на индикаторе, громкость не будет изменяться до тех пор, пока вы не поставите фейдер в указанную позицию.

2. С помощью фейдеров каналов отрегулируйте громкость.

Выбор сигнала для мониторинга

1. С помощью переключателя MONITOR OUT выберите сигнал для мониторинга.

Для вывода миксов на выходы MONITOR OUT A–E:

Установите переключатель MONITOR OUT в положение A–E (■)

Для вывода мастер-микса:

Установите переключатель MONITOR OUT в положение MASTER (■)



Выводить разные миксы на выходы MONITOR OUT A–E

Выводить мастер-микс

Примечание

- Все миксы сохраняются в сцене и в проекте.
- На выходы MONITOR OUT A–E нельзя вывести сигнал с эффектами.
- Параметр с отдельными настройками для режимов мониторинга MASTER и MONITOR OUT A–E:
 - Позиции фейдеров (для каждого канала)

Копирование микса

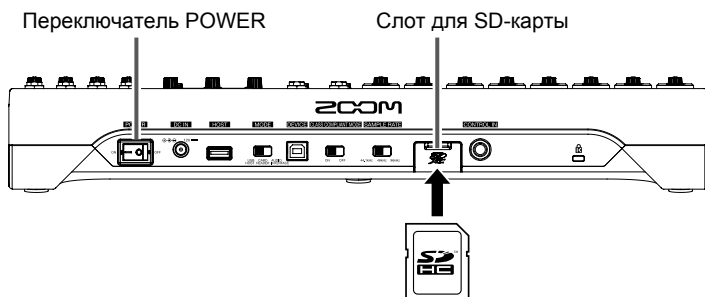
1. Удерживая кнопку **MASTER** или **A – E** в течение двух секунд, нажмите одну из мигающих кнопок (**MASTER** или **A – E**), чтобы выбрать, куда скопировать микс.

Микс будет скопирован.

Запись и воспроизведение

Подготовка к записи

Установка карты памяти



- 1.** Выключите устройство (OFF).
- 2.** Откройте слот для SD-карты и вставьте карту до упора.
Чтобы извлечь карту, нажмите на нее, а затем вытяните из слота.

Примечание

- Прежде чем вставлять SD-карту, убедитесь, что на ней не стоит защита от записи.
- Всегда выключайте устройство перед установкой или извлечением SD-карты.
В противном случае есть риск потери данных.
- При установке SD-карты убедитесь, что вставляете ее так, как показано на рисунке.
- Без SD-карты запись и воспроизведение невозможны.
- Подробнее о форматировании SD-карты см. на стр. 82.

Создание проекта

Записанные файлы и метаданные сохраняются в проектах.

1. Выберите **MENU > PROJECT > NEW PROJECT**.

2. С помощью  выберите YES и нажмите .



Примечание

- На стр. 56 приведена подробная информация о работе с проектами.
- При создании нового проекта используются текущие настройки микшера.

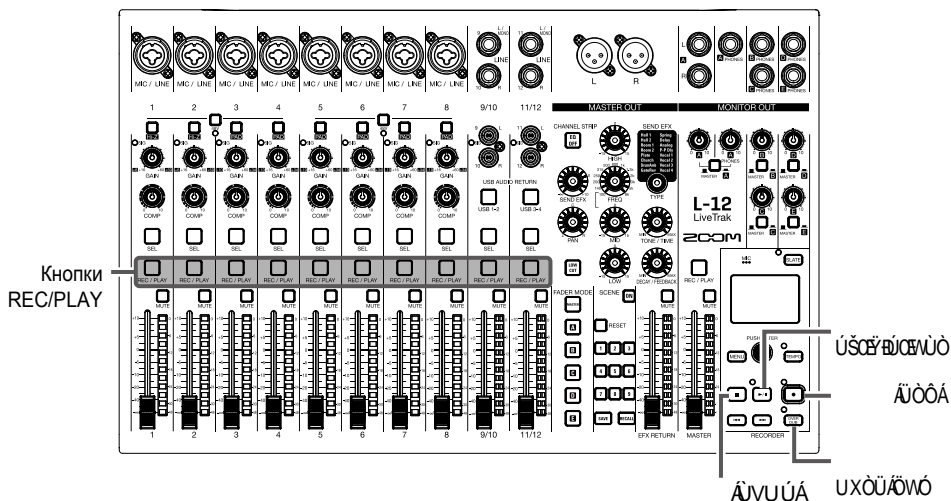
Подсказка



При включении **L-12** будет открыт последний использованный проект.

Запись и воспроизведение дорожек

L-12 позволяет одновременно записывать до 14 дорожек и воспроизводить до 12 дорожек. Записывать можно сигнал со всех каналов после обработки компрессором, а также сигнал с мастер-шины. Записанные файлы доступны для воспроизведения.


Запись




1.  $\text{Á} \quad \text{Á} \quad \text{È}$
 ΑΨΧΨΨΩΨΑ
 $\text{Á} \quad \text{Ç} \quad \text{È} \quad \text{Á} \quad \text{Á}$


2.  $\text{Á} \quad \text{È} \quad \text{Á} \quad \text{Á} \quad \text{Á} \quad \text{Á} \quad \text{È}$
 При этом их и Á тся красным.


Запись и воспроизведение

3. Нажмите , чтобы перейти в режим записи.

Подсказка

Если в проекте уже есть файл и режим перезаписи не активирован, то при нажатии кнопки  будет создан новый проект, и рекордер перейдет в режим записи.

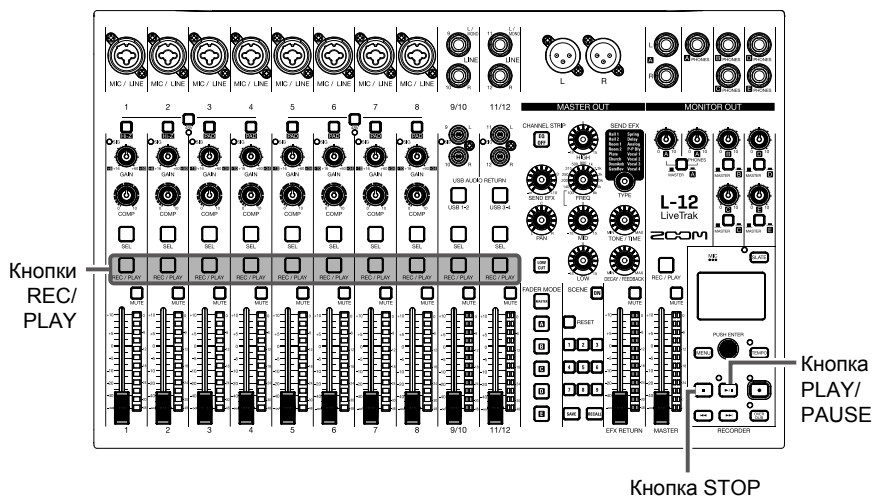
4. Нажмите , чтобы начать запись.


5. Нажмите , чтобы остановить запись.


Примечание




- Сигнал с каналов записывается после обработки компрессором. (→ Стр. 96)
- Возможна также частичная перезапись. (→ Стр.39)
- Автоматическая запись (→ Стр.43)
- Захват аудио до начала записи (→ Стр.45)
- При остановке записи на дисплее появится сообщение "Please Wait" ("Пожалуйста, подождите"). Пока оно отображается, не выключайте устройство и не извлекайте SD-карту, т.к. есть риск потери данных.


Воспроизведение файлов



- 1.** Нажмите  для тех каналов, которые вы хотите воспроизвести. При этом индикаторы выбранных каналов загорятся зеленым.

- 2.** Нажмите , чтобы начать воспроизведение.

 Индикатор PLAY/PAUSE
 Горит: воспроизведение
 Мигает: пауза

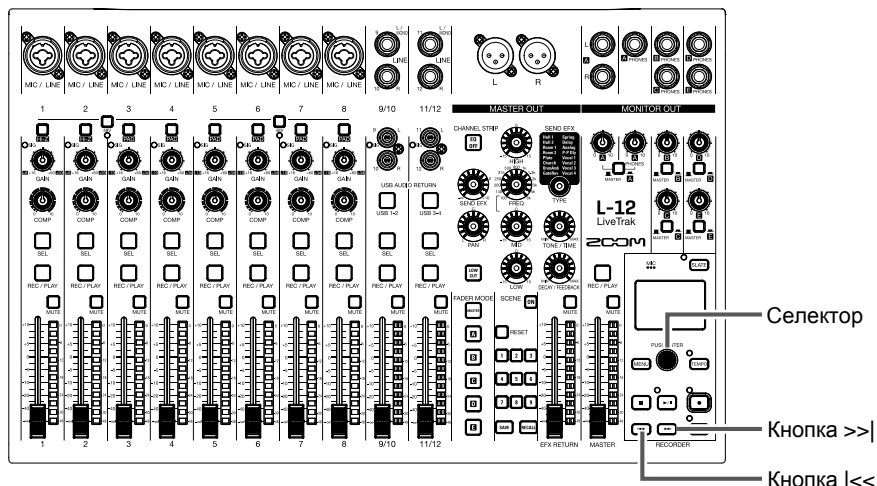
- 3.** Нажмите , чтобы остановить воспроизведение.

Примечание


- Сигнал воспроизводится до обработки эквалайзером, но вы можете настроить эквализацию и панораму во время воспроизведения. (→ Стр. 96)
 - Выбор проектов для воспроизведения (→ Стр.47)
 - Выбор режима воспроизведения (→ Стр.81)
- При воспроизведении мастер-канала другие каналы не могут быть выбраны для воспроизведения.

Добавление маркеров

Маркеры позволяют быстро перемещаться между частями записанного файла.



Добавление маркеров во время записи / воспроизведения

1. Нажмите  во время записи или воспроизведения.

Перемещение по маркерам

1. Для перемещения по маркерам используйте следующие кнопки:


Следующий маркер: 

Предыдущий маркер: 

Примечание

Просмотр и удаление маркеров в проекта (→ Стр.66)

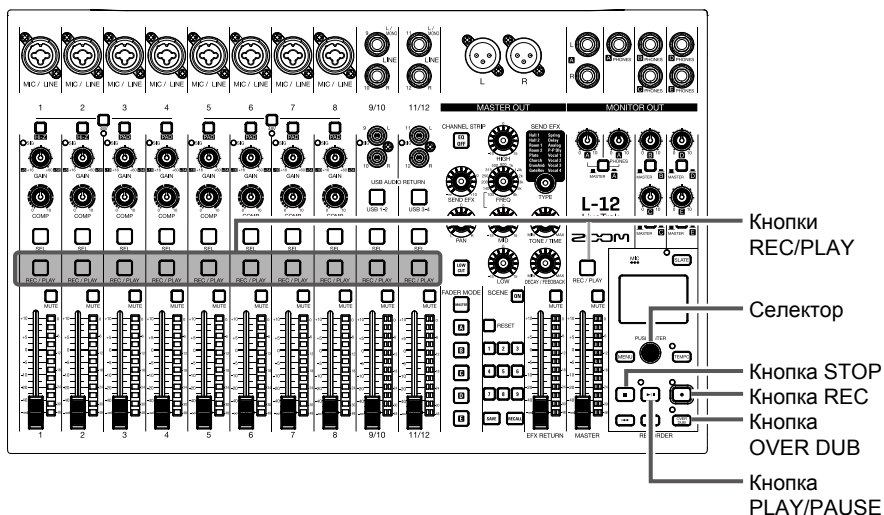
Подсказка







- В один проект можно добавить до 99 маркеров.
- Вы можете удалить маркер, нажав .

Частичная перезапись (punching in/out)


Функция частичной перезаписи позволяет перезаписывать фрагменты уже существующего файла. Во время воспроизведения файла вы можете начать запись ("Punching in"), а затем в нужном месте закончить ее и вернуться к воспроизведению ("Punching out").


Включить перезапись можно с помощью кнопки REC или футсвитча (ZOOM FS01).



1. Нажмите  для включения режима перезаписи (загорится индикатор).
2. Нажмите  несколько раз, пока индикатор не загорится красным.

REC / PLAY
3. Нажмите  или вращайте  влево, чтобы перейти к началу фрагмента.
4. Нажмите , чтобы начать воспроизведение.


Запись и воспроизведение

5. Нажмите  в тот момент, с которого вы хотите начать перезапись.

6. Нажмите , чтобы закончить перезапись.

Примечание


- Перезапись с использованием футсвича (ZOOM FS01) (→ Стр.86)
- В этом режиме запись ведется поверх существующей записи.
- Вы можете перезаписать до 99 фрагментов в файле.

7. Нажмите , чтобы остановить воспроизведение.

Сведение дорожек


Готовый стерео-микс можно записать на мастер-трек.
Сигнал поступает на мастер-трек после прохождения мастер-фейдера.

Запись на мастер-трек


1. Нажмите  (индикатор загорится).


Примечание

Перед записью на мастер-трек настройте громкость и панораму для дорожек.


2. Нажмите MASTER  несколько раз, пока индикатор не загорится красным.




3. Нажмите , чтобы вернуться к началу записи.

4. Нажмите , чтобы перейти в режим ожидания записи.


5. Нажмите , чтобы начать запись на мастер-трек.

6. Нажмите , чтобы остановить запись.


Воспроизведение мастер-трека

- 1.** Нажмите MASTER  несколько раз, пока индикатор не загорится зеленым.



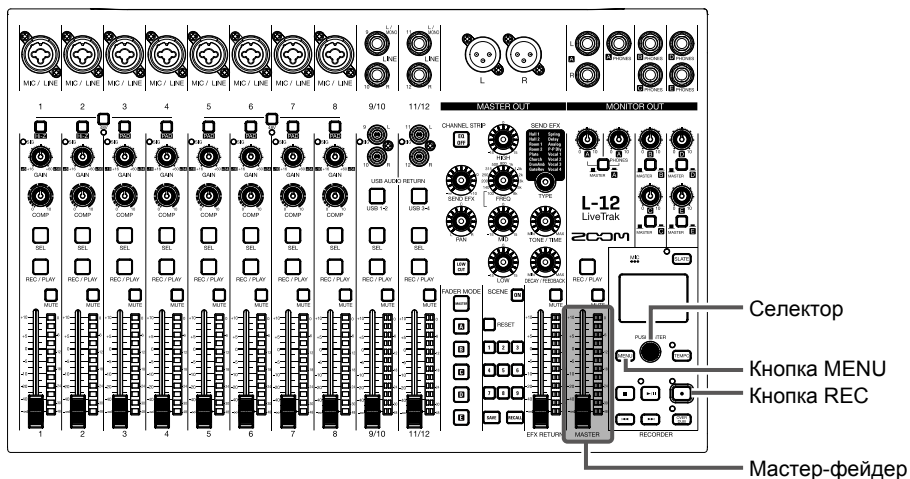
- 2.** Нажмите .

Примечание

- Чтобы выйти из режима воспроизведения, нажимайте MASTER , пока индикатор не погаснет.
- Во время воспроизведения мастер-трека другие дорожки не будут воспроизводиться.
- Чтобы прослушать мастер-трек через выход MONITOR OUT, установите переключатель MONITOR OUT A–E в положение MASTER (■).

Автоматическая запись

Запись может начинаться и останавливаться автоматически в ответ на повышение или понижение уровня сигнала, проходящего через мастер-фейдер.




1. Выберите **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **ON/OFF**.

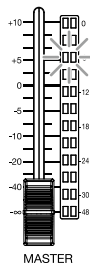
2. С помощью  выберите **ON** и нажмите .




Примечание

Подробнее о настройках автоматической записи (→ Стр.78)

- 3.** Нажмите  несколько раз для возврата в главный экран. Индикаторы уровня мастер-трека замигают на том уровне сигнала, при котором автоматически начнется запись.




- 4.** Нажмите . Индикатор загорится, и устройство перейдет в режим ожидания записи.



Подсказка

Запись начнется, как только уровень входящего сигнала превысит пороговое значение (оно отображается на индикаторах уровня мастер-трека). Также вы можете настроить автоматическую остановку записи при снижении уровня сигнала ниже порогового значения. (→ Стр.79)

- 5.** Нажмите , чтобы выйти из режима ожидания или остановить запись.


Примечание

- Данную функцию нельзя использовать одновременно с функциями PRE REC, PRE COUNT или метрономом. При включении автозаписи эти функции будут деактивированы.
- В режиме перезаписи (OVER DUB) функция автоматической записи не работает.

Захват аудио до начала записи (PRE REC)

Вы можете захватить входящий сигнал длительностью до двух секунд, предшествовавших нажатию кнопки записи. Например, эта функция может пригодиться, если исполнение музыки начинается внезапно.

1. Выберите MENU > REC/PLAY > PRE REC.

2. С помощью  выберите ON и нажмите .





Примечание

- Данную функцию нельзя использовать одновременно с функциями AUTO REC, PRE COUNT, METRONOME или OVER DUB. При включении AUTO REC или PRE COUNT функция PRE REC будет отключена.
- функция PRE REC остается включенной, даже если запись была поставлена на паузу.

Выбор папки для сохранения проектов

Выберите одну из десяти папок, куда будут сохраняться проекты.

1. Выберите MENU > FOLDER.

2. С помощью  выберите папку для сохранения проектов и нажмите .



Примечание

- В одной папке можно сохранить до 1000 проектов.
- Если вы выберете папку, в которой нет ни одного проекта, новый проект будет создан автоматически.

Выбор проектов для воспроизведения

Вы можете воспроизводить проекты, которые сохранены на SD-карте.

1. Выберите MENU > PROJECT > SELECT.

2. С помощью  выберите проект и нажмите .



Примечание

- Вы можете выбрать проект только из текущей папки. Если вам нужно выбрать проект из другой папки, сначала выберите папку. (→ Стр.46)
- При выборе проекта также активируются настройки микшера для этого проекта.
- Если реальное положение фейдеров отличается от позиции фейдеров в загруженном проекте, громкость не будет изменяться до тех пор, пока вы не поставите фейдеры в указанную позицию.
- При выборе другого проекта текущие настройки будут сохранены в папку с проектом.

Метроном

Вы можете настроить громкость метронома, тип клика и включить функцию обратного отсчета. Громкость можно регулировать отдельно для каждого выхода. Настройки метронома сохраняются отдельно для каждого проекта.

Включение метронома

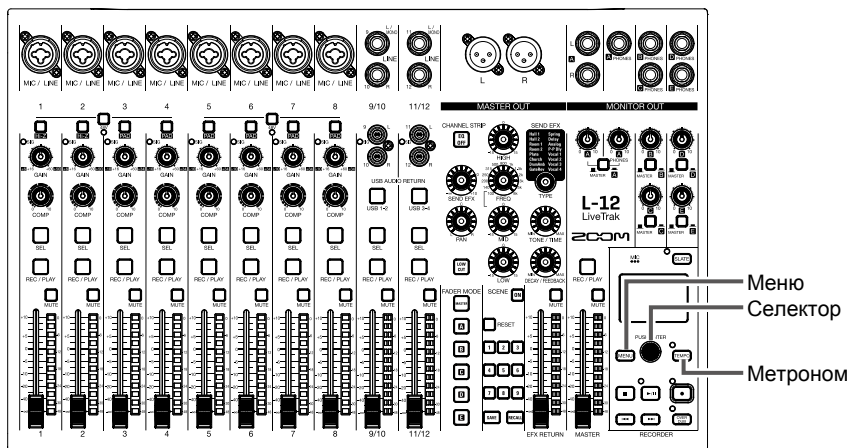
1. Выберите MENU > METRONOME > CLICK.

2. С помощью  выберите режим работы метронома и нажмите .



Режим	Пояснение
OFF	Метроном отключен
REC AND PLAY	Метроном включен во время записи и воспроизведения
REC ONLY	Метроном включен только во время записи
PLAY ONLY	Метроном включен только во время воспроизведения

Настройка метронома





Настройка темпа метронома

1. Нажмите .

На дисплее отображается текущий темп.

2. Для изменения темпа:



- Вращайте  ИЛИ
- Нажимайте  в том темпе, который хотите установить.



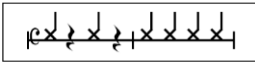
Функция обратного отсчета

Эта функция позволяет вести обратный отсчет до начала записи или воспроизведения.

1. Выберите MENU > METRONOME > PRE COUNT.

2. С помощью  выберите режим обратного отсчета и нажмите .





Режим	Пояснение
OFF	Обратный отсчет выключен.
1-8	Перед записью или воспроизведением прозвучит заданное количество ударов метронома (от 1 до 8).
SPECIAL	Перед записью или воспроизведением прозвучит обратный отсчет следующего вида: 

Примечание

- Обратный отсчет будет происходить в том числе перед воспроизведением файлов.
- Обратный отсчет нельзя использовать вместе с функцией AUTO REC. При включении функции AUTO REC обратный отсчет будет отключен.
- Обратный отсчет нельзя использовать вместе с функцией PRE REC. При включении обратного отсчета функция PRE REC будет отключена.

Выбор звука метронома

1. Выберите MENU > METRONOME > SOUND.

2. С помощью  выберите звук метронома и нажмите .



Подсказка



Доступны следующие варианты звука метронома: BELL, CLICK, STICK, COWBELL и HI-Q.

Примечание

Нажмите , чтобы прослушать звук метронома.

Выбор размера

1. Выберите MENU > METRONOME > PATTERN.


2. С помощью  выберите размер и нажмите .



Подсказка

Доступны следующие размеры: 1/4–8/4 и 6/8.



Примечание

Нажмите , чтобы прослушать, как будет звучать метроном.

Настройка громкости

Вы можете отдельно настроить громкость метронома для выхода MASTER OUT и для каждого из выходов MONITOR OUT A–E.

1. Выберите MENU > METRONOME > LEVEL > MASTER или A–E.


2. С помощью  отрегулируйте громкость и нажмите .



Подсказка

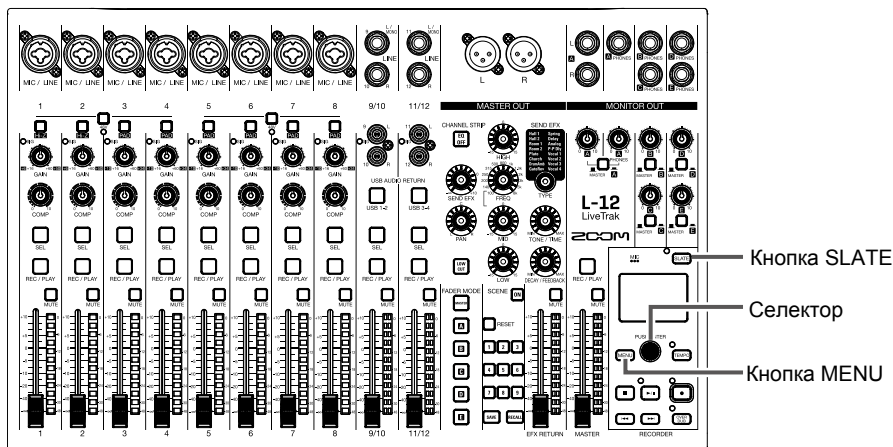
Громкость можно настроить в диапазоне от 0 до 100.

Примечание

Нажмите , чтобы прослушать, как будет звучать метроном.

Диктофон

В **L-12** есть встроенный диктофон для записи голосовых комментариев.



Запись на диктофон

1. Перейдите в режим записи. (→ Стр.35)

2. Нажмите **[SLATE]**, чтобы включить диктофон.

Пока вы удерживаете кнопку, диктофон записывает, при этом его индикатор горит.





Примечание

- При использовании диктофона входящий сигнал заглушается для канала, на который ведется запись комментариев.
- Фейдеры каналов никак не влияют на громкость диктофона.

Настройка диктофона

Изменение громкости диктофона


1. Выберите MENU > SLATE > LEVEL.

2. Вращайте , чтобы отрегулировать громкость, и нажмите .



Выбор канала для записи на диктофон

1. Выберите MENU > SLATE > ROUTING.

2. С помощью  выберите канал для записи на диктофон.

3. Нажмите  для подтверждения.



Вкл.
 Выкл.

ALL: Выбрать все каналы

ALL CLEAR: Не выбрать ни одного канала

Выбор каналов для записи на диктофон

4. Нажмите .

Подсказка

Нажимая , вы можете выбрать, либо исключить канал.

Проекты

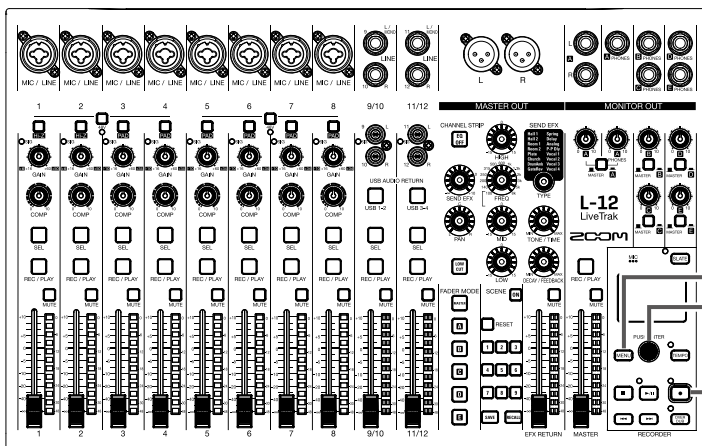
Данные о настройках записи и воспроизведения хранятся в проектах.

Вы можете сохранить следующие данные:

- Аудио
- Настройки микшера
- Настройки эффектов
- Маркеры
- Настройки метронома

Переименование проектов

Вы можете изменить название текущего проекта.



Кнопка MENU

Селектор


Кнопка REC

1. Выберите **MENU** > **PROJECT** > **RENAME**.

Проекты

2. Измените название проекта.

Для перемещения курсора и выбора символа вращайте 

Для подтверждения символа нажмите 







Примечание

- По умолчанию, название проекта состоит из даты и времени его создания. Например, если проект был создан в 18:48:20 14 марта 2017 года, названием проекта будет "170314_184820" (ГГММДД-ЧЧММСС).
- В названии проекта 13 символов.
- В названиях проектов и файлов вы можете использовать следующие символы:
(пробел) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { }
- Проекты можно отсортировать по возрастанию или по алфавиту.
- Название проекта или файла не может состоять только из пробелов.
- На SD-карте название проекта совпадает с названием папки проекта.

3. Нажмите .

Удаление проектов

Вы можете удалить проекты в выбранной папке.

1. Выберите **MENU** > **PROJECT** > **DELETE**.
2. С помощью  выберите проект для удаления и нажмите .
3. С помощью  выберите **YES** и нажмите .





Примечание

Вы не сможете удалить проект, если включена защита от изменений.

Защита проектов

Вы можете защитить проект от изменений, таких как сохранение, удаление или перезапись содержимого.

1. Выберите **MENU > PROJECT > PROTECT**.

2. С помощью  выберите **ON** и нажмите .




Примечание

- Вы не сможете вести запись в проект, если включена защита. Для этого отключите защиту проекта.
- Если защита проекта не включена, он всегда будет автоматически сохраняться при выключении устройства или загрузке другого проекта. Мы рекомендуем включить защиту проектов, чтобы избежать сохранения случайных изменений, внесенных в проект уже после его завершения.

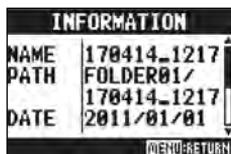
Информация о проекте

Вы можете просматривать информацию о текущем проекте.

1. Выберите MENU > PROJECT.

2. С помощью  выберите проект и нажмите .

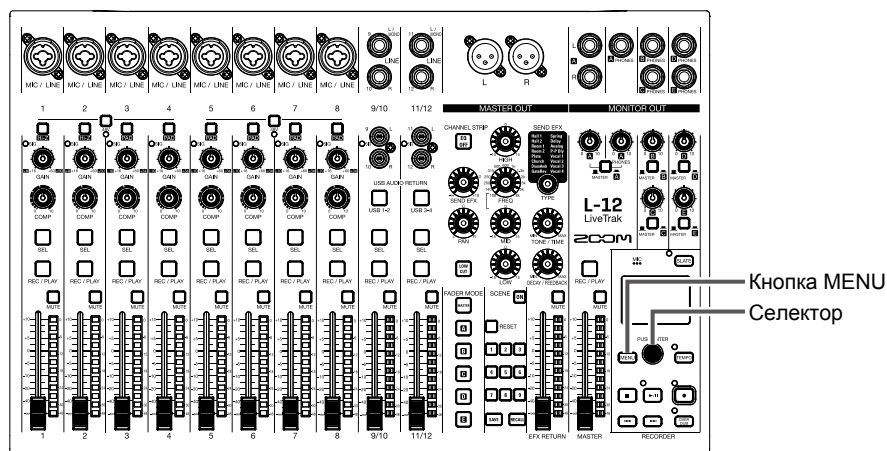
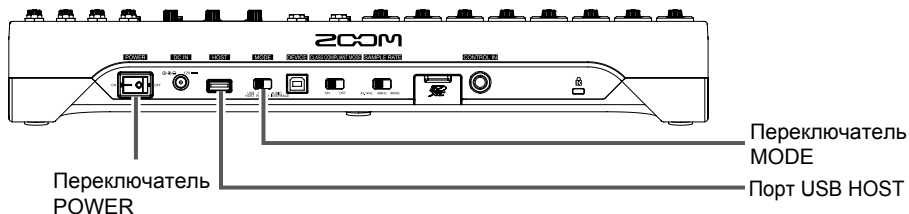
3. С помощью  выберите INFORMATION и нажмите .



Информация	Пояснение
NAME	Название проекта
PATH	Местоположение проекта
DATE	Дата и время создания проекта (ГГГГ/ММ/ДД ЧЧ:ММ:СС)
FORMAT	Формат записи
SIZE	Размер проекта
TIME	Длительность проекта (ЧЧ: ММ: СС)
FILES	Информация о дорожках и файлах

Сохранение проекта на USB-накопитель

Внешний USB-накопитель можно подключить напрямую к **L-12** и сохранить на нем текущий проект.




1. Установите **POWER** в положение OFF.

2. Подключите USB-накопитель к порту USB HOST.



Проекты


3. Установите  в положение USB HOST.

4. Установите  в положение ON.

5. Выберите **MENU > PROJECT > PROJECT EXPORT**.

6. Отредактируйте название проекта.

Для перемещения курсора и выбора символа вращайте 



Для подтверждения символа нажмите 



Примечание

- По умолчанию, название проекта состоит из даты и времени его создания. Например, если проект был создан в 18:48:20 14 марта 2017 года, названием проекта будет "170314_184820" (ГГММДД-ЧЧММСС).
- В названии проекта 13 символов.
- В названиях проектов и файлов вы можете использовать следующие символы:
(пробел) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { }
- Проекты можно отсортировать по возрастанию или по алфавиту.
- Название проекта или файла не может состоять только из пробелов.
- На SD-карте название проекта совпадает с названием папки проекта.

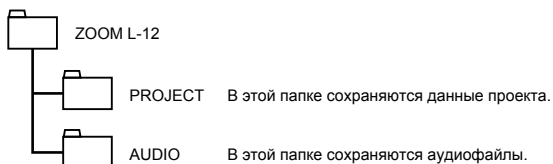
7. Нажмите .

8. С помощью  выберите YES и нажмите .



Примечание

- При сохранении проектов на USB-накопитель создается структура, показанная ниже. Не меняйте эту структуру.



- Проекты сохраняются в папке "PROJECT", которая находится в папке "ZOOM_L-12".
- Никогда не отключайте USB-накопитель, если на дисплее отображается "Saving" или "Loading".

Импорт проектов с USB-накопителя

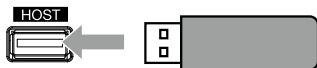
Вы можете скопировать проекты с USB-накопителя на SD-карту.

Примечание

Заранее создайте на USB-накопителе папку "ZOOM_L-12" и в ней подпапку "PROJECT" (→ Стр.63).
Импортировать можно только проекты из папки "PROJECT".

1. Установите  в положение OFF.



2. Подключите USB-накопитель к порту USB HOST.



3. Установите  в положение USB HOST.

4. Установите  в положение ON.


5. Выберите MENU > PROJECT > PROJECT IMPORT.

6. С помощью  выберите проект, который хотите импортировать с USB-накопителя и нажмите .



7. Отредактируйте название проекта.

Для перемещения курсора и выбора символа вращайте 

Для подтверждения символа нажмите 



Примечание

- По умолчанию, название проекта состоит из даты и времени его создания. Например, если проект был создан в 18:48:20 14 марта 2017 года, названием проекта будет "170314_184820" (ГГММДД-ЧЧММСС).
- В названии проекта 13 символов.
- В названиях проектов и файлов вы можете использовать следующие символы:
(пробел) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { }
- Проекты можно отсортировать по возрастанию или по алфавиту.
- Название проекта или файла не может состоять только из пробелов.
- На SD-карте название проекта совпадает с названием папки проекта.

8. Нажмите .

9. С помощью выберите YES и нажмите .

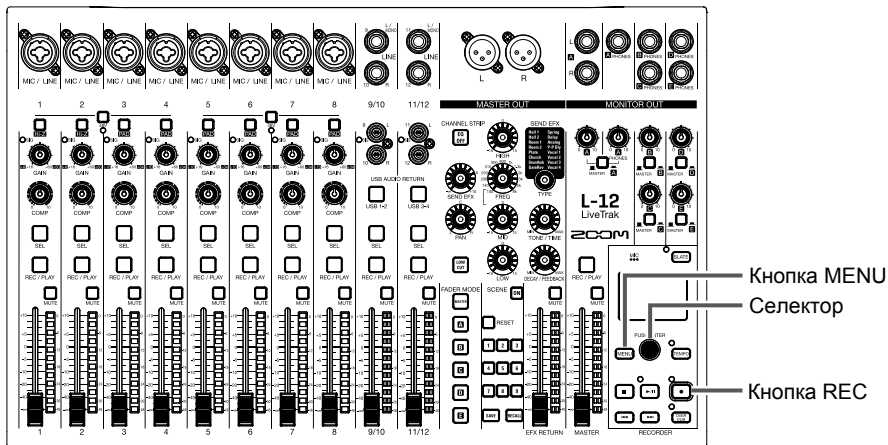


Примечание

- Импортированные проекты сохраняются в текущей папке.
- Никогда не отключайте USB-накопитель, если на дисплее отображается "Saving" или "Loading".

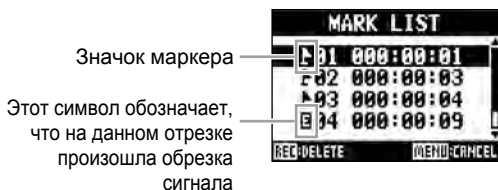
Управление маркерами


Для текущего проекта доступен список маркеров, по которым вы можете перейти. Также вы можете удалять маркеры из проекта.




1. Выберите **MENU > PROJECT > MARK LIST**.

Откроется список маркеров.



2. С помощью  выберите маркер и перейдите к нему, либо удалите его.

Нажмите , чтобы перейти к выбранному маркеру.

Нажмите , чтобы удалить маркер.

Аудиофайлы

L-12 создает следующие типы файлов, в зависимости от канала, на который ведется запись.

- Каналы 1–8: моно в формате WAV
- Каналы 9/10, 11/12 и MASTER: стерео в формате WAV

Формат файла зависит от частоты дискретизации (→ Стр.87) и глубины кодирования (→ Стр.77).

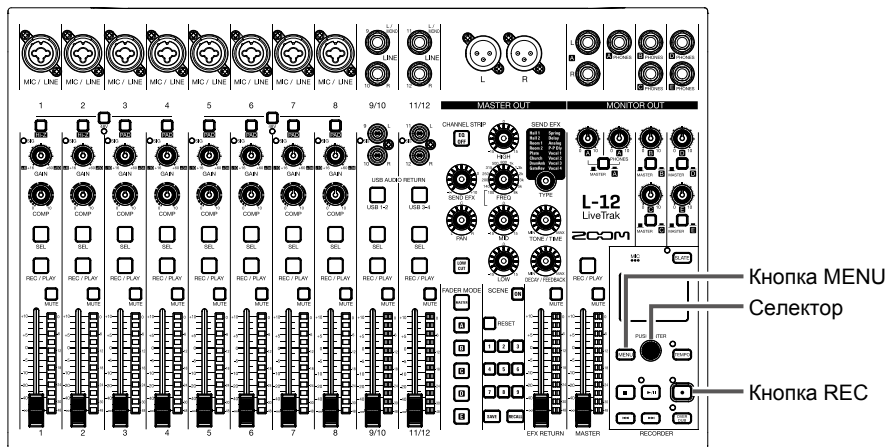
L-12 также может воспроизводить файлы, созданные на компьютере (→ Стр.71).

Примечание

- Названия файлов зависят от каналов, на которые ведется запись.
Каналы 1–8: TRACK01–TRACK08
Каналы 9/10, 11/12: TRACK09_10, TRACK11_12
MASTER: MASTER
- Если во время записи размер файла превысит 2Гб, то в текущем проекте будет создан новый файл, и запись продолжится без остановки. При этом в названия файлов будут добавлены порядковые номера: "-01", "-02" и так далее.



Удаление аудиофайлов

Ненужные аудиофайлы можно удалить с устройства.



1. Выберите **MENU > FILE DELETE**.

Аудиофайлы



2. С помощью  выберите файл для удаления и нажмите .



Примечание

Нажмите , чтобы выбрать все файлы или сбросить выбор.

3. Нажмите .

4. С помощью  выберите YES и нажмите .

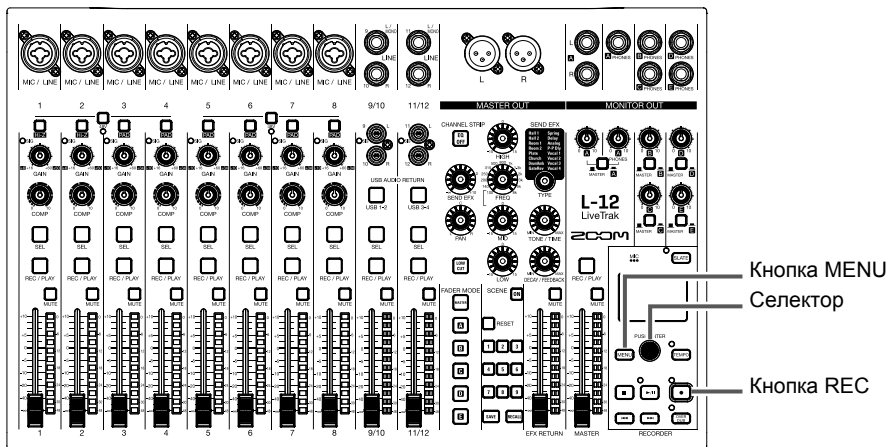



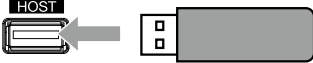


Примечание

Вы не сможете удалить файл, если на проекте установлена защита.



Экспорт файлов на USB-накопитель

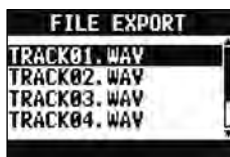
Вы можете экспортировать аудиофайлы из проектов на USB-накопитель. Экспортированные файлы будут сохранены на USB-накопителе в папке "AUDIO", которая находится в папке "ZOOM_L-12".



1. Установите  в положение OFF.
2. Подключите USB-накопитель к порту USB HOST.

3. Установите  в положение USB HOST.
4. Установите  в положение ON.
5. Выберите MENU > PROJECT > FILE EXPORT.


Аудиофайлы

6. С помощью  выберите файл для экспорта и нажмите .



7. Отредактируйте название файла.

Для перемещения курсора и выбора символа вращайте 

Для подтверждения символа нажмите 



Примечание

- В названии файла 24 символа.
- В названиях проектов и файлов вы можете использовать следующие символы:
(пробел) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y
Z ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { }
- Название проекта или файла не может состоять только из пробелов.

8. Нажмите .

9. С помощью  выберите YES и нажмите .



Примечание

- Не отключайте USB-накопитель, если на дисплее отображаются сообщения "Saving" или "Loading".
- Аудиофайлы будут сохранены на USB-накопителе в подпапке "AUDIO" папки "ZOOM_L-12".

Импорт файлов с USB-накопителя

Вы можете импортировать аудиофайлы с USB-накопителя в выбранный проект на устройстве.

Примечание


Заранее создайте на USB-накопителе папки "ZOOM_L-12" и "AUDIO" (→ Стр.63).
Вы можете импортировать файлы только из папки "AUDIO".

1. Установите  в положение OFF.



2. Подключите USB-накопитель к порту USB HOST.



3. Установите  в положение USB HOST.



4. Установите  в положение ON.

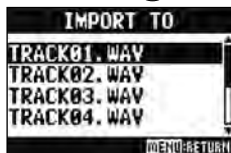
5. Выберите MENU > PROJECT > FILE IMPORT.

6. С помощью  выберите файл для импорта и нажмите .





Аудиофайлы

- 7.** С помощью  выберите канал, на который хотите назначить файл, и нажмите .



Примечание

- Файлы в формате моно WAV можно назначить на моно-каналы, а стереофайлы WAV - на стерео-каналы.
- Файлы нельзя назначить на каналы, на которые уже назначены файлы.
- При импорте названия файлов будут изменены в соответствии с каналами, на которые они были назначены.

- 8.** С помощью  выберите YES и нажмите .



Примечание

Не отключайте USB-накопитель, если на дисплее отображаются сообщения "Saving" или "Loading".

Функции аудиоинтерфейса

L-12 можно использовать в качестве аудиоинтерфейса с 14 входами и 4 выходами. После применения компрессора сигнал с каждого канала выводится в соответствующий аудиоканал USB. Каналы 1–12 и стереосигнал с мастер-шины направляются в компьютер (всего 14 каналов).

Установка драйвера

- 1.** Скачайте драйвер "ZOOM L-12 Driver" с официального сайта ZOOM <http://www.zoom.co.jp>.

Примечание

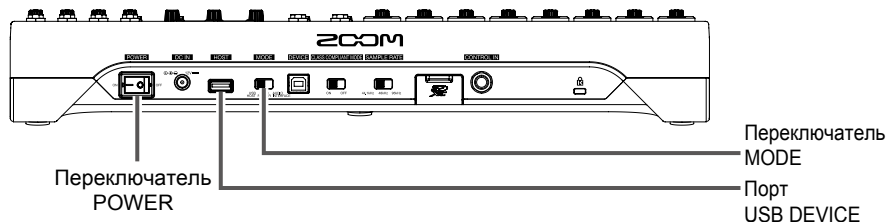
- С официального сайта вы всегда можете скачать самую свежую версию драйвера для L-12.
- При скачивании драйвера выберите версию для своей операционной системы.

- 2.** Запустите установщик и установите драйвер на компьютер.
Для установки драйвера ZOOM L-12 следуйте инструкциям на экране.

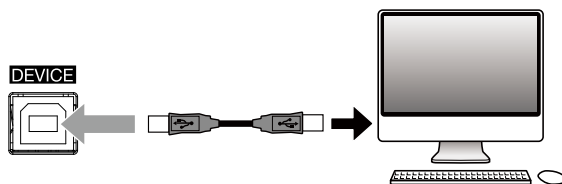
Примечание


Подробнее о процессе установки можно прочитать в инструкции к драйверу.


Подключение к компьютеру




1. С помощью USB-кабеля подключите устройство к компьютеру.



2. Установите  в положение AUDIO INTERFACE.

3. Установите  в положение ON.

Примечание

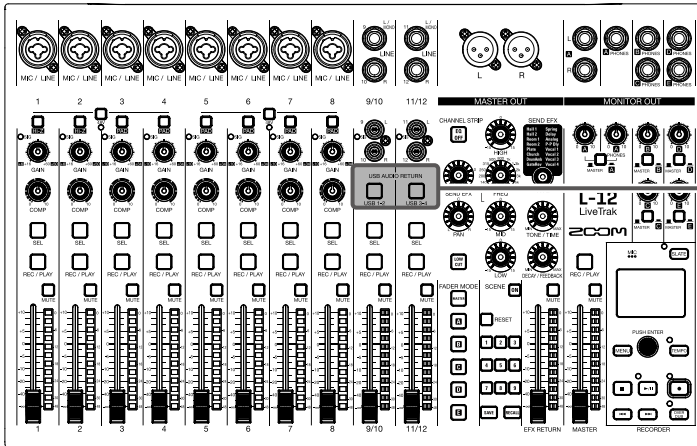
- Установите  в положение ON при подключении к устройству с iOS.
- При подключении к устройству с iOS используйте адаптер Lightning-USB (или Lightning-USB 3).

4. Установите L-12 в качестве звукового устройства на компьютере.



Примечание

- Подробнее об установке звукового устройства в различных операционных системах можно прочитать в инструкции к драйверу для ZOOM L-12.
- Функции аудиоинтерфейса недоступны, если установлена частота дискретизации 96 кГц.

Направление сигнала с компьютера на стереоканал



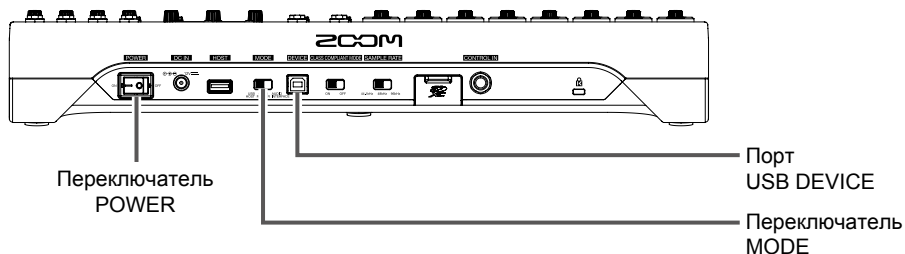
Кнопки USB

1. С помощью  ,  включите стереоканал для приема сигнала с компьютера.

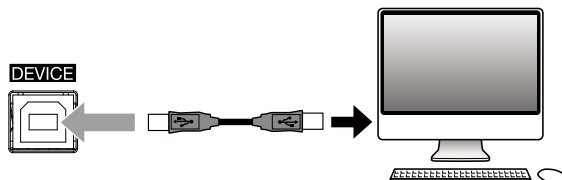
На данный стереоканал начнет выводиться сигнал с компьютера через USB (до эквалайзера).

Функции кард-ридера


При подключении к компьютеру вы можете просматривать и копировать данные с SD-карты.



1. С помощью USB-кабеля подключите устройство к компьютеру.



2. Установите  в положение CARD READER.

3. Установите  в положение ON.

Примечание



При использовании устройства в качестве кард-ридера другие функции недоступны.

Настройки записи и воспроизведения

Изменение формата записи

Вы можете выбирать разные форматы записи в зависимости от требований к качеству и размеру аудио.

1. Откройте **MENU** > **REC/PLAY** > **REC FORMAT**.

2. С помощью  выберите формат и нажмите .





Подсказка

При перезаписи повторная запись будет производиться в том же формате, что и оригинальная. Например, если первоначально файл был записан в качестве 16 бит, его нельзя будет перезаписать с качеством в 24 бит.

Изменение настроек автозаписи

Вы можете настроить параметры автоматического начала и окончания записи.

Установка порога срабатывания автозаписи

1. Откройте MENU > REC/PLAY > AUTO REC > REC START LEVEL.
2. С помощью  настройте порог срабатывания и нажмите .





Запись начнется автоматически, как только уровень сигнала на мастер-шине превысит установленный пороговый уровень.

Подсказка

Вы можете установить пороговый уровень в диапазоне от -48 до 0 дБ.

Настройка автоматической остановки записи

1. Откройте MENU > REC/PLAY > AUTO REC > AUTO STOP.



2. С помощью  выберите время до остановки и нажмите .



Подсказка

Вы можете отключить функцию автоостановки, либо выбрать время в диапазоне от 0 до 5 секунд.

3. Откройте MENU > REC/PLAY > AUTO REC > REC STOP LEVEL.

4. С помощью  установите пороговый уровень и нажмите .



Запись остановится автоматически, если уровень сигнала на мастер-шине будет ниже порогового значения в течение периода, установленного в шаге 2.

Примечание

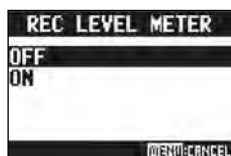
В режиме автозаписи уровень сигнала, установленный в шаге 4, будет отображаться на индикаторах уровня мастер-канала.

Отображение уровня записи

Уровень сигнала, записываемого на рекордер или на компьютер в режиме аудиоинтерфейса, может отображаться на индикаторах уровня каждого канала.

1. Откройте **MENU > REC/PLAY > REC LEVEL METER**.

2. С помощью  выберите **ON** и нажмите .




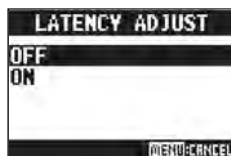
Если уровень записи выше, чем уровень сигнала после фейдеров, то индикаторы уровня будут гореть приглушенным светом.

Корректировка задержки

В режиме перезаписи вы можете включить функцию корректировки задержки сигнала, которая вызвана аналого-цифровым преобразованием, обработкой сигнала и цифро-аналоговым преобразованием.

1. Откройте **MENU > REC/PLAY > LATENCY ADJUST**.

2. С помощью  выберите **ON** и нажмите .



Выбор режима воспроизведения

1. Откройте MENU > REC/PLAY > PLAY MODE.

2. С помощью  выберите режим воспроизведения и нажмите .



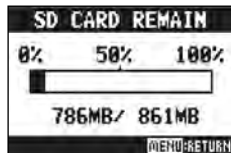
Режим	Пояснение
OFF	Воспроизводится только текущий проект. Воспроизведение продолжается после окончания файла.
PLAY ONE →1	Воспроизводится только текущий проект. Воспроизведение останавливается после окончания файла.
PLAY ALL →ALL	Воспроизводятся все проекты от начала до конца.
REPEAT ONE ↺1	Выбранный проект будет воспроизводиться по кругу.
REPEAT ALL ↺ALL	Все проекты в выбранной папке будут воспроизводиться по кругу.

Настройки SD-карты

Просмотр доступной памяти на SD-карте

1. Откройте MENU > SD CARD > REMAIN.

На дисплее отобразится, сколько осталось свободной памяти на SD-карте.




Примечание

На дисплее отображается меньше свободной памяти, чем осталось на самом деле. Это необходимо для того, чтобы избежать некорректной работы SD-карты при превышении лимита.

Форматирование SD-карты

Перед использованием в **L-12** SD-карту необходимо отформатировать.

1. Откройте MENU > SD CARD > FORMAT.

2. С помощью  выберите YES и нажмите .



Примечание



- Прежде чем использовать новую SD-карту или SD-карту, ранее отформатированную на компьютере, ее необходимо отформатировать с помощью **L-12**.
- Во время форматирования все данные будут удалены с SD-карты.
- SD-карту также необходимо отформатировать, если вы собираетесь записывать в качестве 96 кГц.



Проверка работы SD-карты

Вы можете произвести проверку производительности SD-карты в **L-12**. Базовая проверка не отнимает много времени, а полный тест позволяет проверить карту более тщательно.

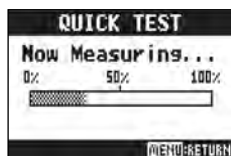
Базовая проверка

1. Откройте **MENU > SD CARD > PERFORMANCE TEST**.

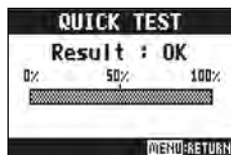
2. С помощью  выберите **QUICK** и нажмите .


3. С помощью  выберите **YES** и нажмите .

Начнется проверка карты. Она займет около 30 секунд.



Результат проверки отобразится на дисплее.














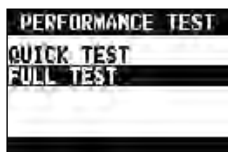
4. Нажмите , чтобы завершить проверку.


Примечание

Обратите внимание, что даже положительный результат проверки ("OK") не гарантирует отсутствие ошибок при записи.

1. MENU > SD CARD > PERFORMANCE TEST.

2.           




3.    




Результат проверки отобразится на дисплее.

Если параметр ACCESS RATE MAX достигнет 100%, то карта, возможно, повреждена.



4. Нажмите , чтобы завершить проверку.

Подсказка

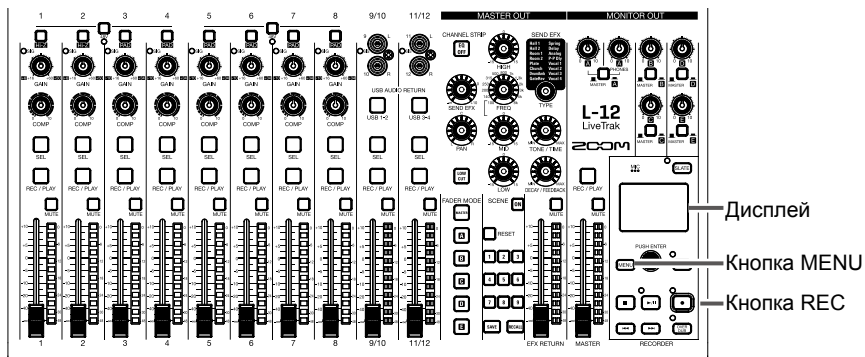
Используйте , чтобы приостановить или возобновить проверку.

Примечание

Обратите внимание, что даже положительный результат проверки ("OK") не гарантирует отсутствие ошибок при записи.

Дополнительные настройки


Установка даты и времени




1. Выберите MENU > SYSTEM > DATE/TIME.

2. Установите дату и время.

Для перемещения курсора и изменения значения вращайте 

Для выбора/подтверждения значения нажмите 




3. Нажмите .

Во время первого включения устройства вам необходимо будет установить дату и время.



Настройка футсвитча

Если подключить футсвитч (ZOOM FS01) ко входу CONTROL IN, то можно с его помощью начинать и останавливать запись или включать и выключать эффект.

1. Откройте MENU > SYSTEM > CONTROL IN.

2. С помощью  выберите режим работы футсвитча.



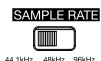
Режим	Пояснение
PLAY	Запуск и остановка воспроизведения (эквивалентно )
PUNCH I/O	Запуск и остановка записи (эквивалентно )
SEND EFX MUTE	Включение и выключение эффекта

Частота дискретизации

Формат записи напрямую зависит от выбранного значения частоты дискретизации. Перед установкой этого параметра необходимо выключить устройство.

1. Убедитесь, что устройство выключено.

2. Выберите значение параметра с помощью переключателя



Подсказка

Доступные значения: 44,1 кГц, 48 кГц и 96 кГц.

Примечание

- При выборе частоты дискретизации 96 кГц некоторые функции устройства ограничены. Вот их список:
 - Дорожки для записи: только с 1 по 12
 - Эффекты: отключены
 - Эквалайзер: отключен
 - Перезапись: отключена
 - Функция аудиоинтерфейса: отключена
 - Мониторинг: вывод сигнала только с мастер-шины
- Перед тем, как записывать с частотой дискретизации 96 кГц, необходимо отформатировать SD-карту.



3. Установите  в положение ON.

Примечание

- Нельзя изменить частоту дискретизации при включенном устройстве.
- При загрузке проекта с частотой дискретизации, отличной от установленной, запись или воспроизведение проекта невозможны.

Управление функцией автоотключения

При простое более 10 часов **L-12** автоматически выключается. Если вы не хотите, чтобы устройство выключалось, то можете отключить эту функцию.

1. Удерживая кнопку , установите  в положение ON.

2. С помощью  выберите OFF и нажмите .



Примечание

Данная настройка сохраняется на устройстве и после его отключения.

Контрастность дисплея

1. Откройте MENU > SYSTEM > DISPLAY CONTRAST.

2. С помощью  отрегулируйте контрастность.

Подсказка

Вы можете настроить контрастность в диапазоне от 1 до 10.

Сброс настроек

Вы можете восстановить заводские настройки **L-12**.

1. Откройте MENU > SYSTEM > FACTORY RESET.

2. С помощью  выберите YES и нажмите .



Примечание

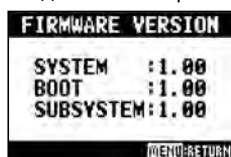
Сброс настроек не повлияет на настройки микшера (→ Стр.30).

Проверка версии прошивки

Вы можете проверить текущую версию прошивки **L-12**.

1. Откройте **MENU** > **SYSTEM** > **FIRMWARE VERSION**.

На дисплее отобразится информация о текущей прошивке.



Обновление прошивки


Вы можете обновить прошивку **L-12** до последней версии.

1. Скопируйте файл обновления прошивки в корневую директорию на SD-карте.

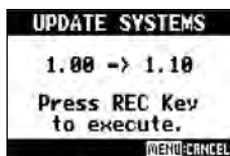
Примечание

Файл обновления прошивки можно скачать с официального сайта ZOOM (www.zoom.co.jp).

2. Вставьте SD-карту в **L-12**.

3. Удерживая кнопку , установите  в положение ON.

4. Нажмите .



Примечание

Не выключайте устройство и не извлекайте SD-карту во время обновления прошивки, так как это может привести к поломке устройства.

5. Когда обновление будет завершено, выключите устройство.




Устранение неисправностей

Общие проблемы


Нет звука или звук слишком тихий

- Проверьте правильность подключения динамиков и настройки громкости.
- Проверьте подключение инструментов и микрофона.
- При использовании конденсаторного микрофона не забудьте включить фантомное питание.
- Убедитесь, что индикаторы уровня сигнала горят зеленым.
- Убедитесь, что  не горит.
- Поднимите все фейдеры каналов и мастер-фейдер и убедитесь, что индикаторы уровня горят.
- Убедитесь, что индикатор MASTER  не горит.

Записанное аудио слишком громкое/слишком тихое/звук нет

- Отрегулируйте усиление на входах и убедитесь, что индикаторы уровня горят зеленым.
- При использовании конденсаторного микрофона не забудьте включить фантомное питание.
- При записи на SD-карту убедитесь, что  горит красным.


Запись невозможна

- При записи на SD-карту убедитесь, что  горит красным.
- Убедитесь, что на SD-карте достаточно свободного места.
- Убедитесь, что проект не защищен от записи (для предотвращения перезаписи).


При воспроизведении нет звука или звук слишком тихий

- При воспроизведении с SD-карты убедитесь, что  горит зеленым.
- Поднимите фейдеры каналов и убедитесь, что индикаторы уровня горят.

Сигнал с подключенных устройств искажается

- Убедитесь, что индикаторы уровня не горят красным, а если это так, снизьте уровень усиления. Также вы можете включить .
- Убедитесь, что уровень сигнала не превышает максимального значения. Если это так, опустите соответствующий фейдер.

Эффекты не работают


- Убедитесь, что  не горит.
- Поднимите фейдер EFX RETURN и убедитесь, что индикаторы уровня EFX RETURN горят.
- Проверьте баланс обработанного и необработанного сигналов.

На выходах MONITOR OUT A–E очень тихий сигнал или сигнала нет

- Проверьте миксы для каждого выхода.
- Проверьте громкость каждого выхода (Регуляторы MONITOR OUT A PHONES и MONITOR OUT A–E).
- Проверьте настройки переключателей выходов MONITOR OUT A–E.

Аудиоинтерфейс



Невозможно выбрать или использовать L-12 на компьютере

- Убедитесь, что **L-12** правильно подключен к компьютеру.
- Убедитесь, что  находится в положении OFF.
- Выйдите из всех программ, использующих **L-12**, а затем выключите и включите **L-12**.
- Переустановите драйвер.
- Подключите **L-12** напрямую к USB-порту компьютера. Не подключайте устройство через USB-хаб.

Звук пропадает во время записи или воспроизведения

- Увеличьте емкость буфера обмена в настройках программы, которую вы используете с **L-12**.
- Подключите **L-12** напрямую к USB-порту компьютера. Не подключайте устройство через USB-хаб.
- Отключите на компьютере функцию автоматического перехода в режим сна и другие энергосберегающие функции.

Не работает запись или воспроизведение

- Убедитесь, что **L-12** правильно подключен к компьютеру.
- Убедитесь, что в качестве звукового устройства на компьютере выбрано "ZOOM L-12".
- Убедитесь, что **L-12** установлен в качестве звукового устройства в аудиоредакторе, который вы используете.
- Убедитесь, что  и  горят красным, а индикаторы уровня на каналах 9/10 или 11/12 активны.
- Выйдите из всех программ, использующих **L-12**, а затем отключите и снова подключите USB-кабель к **L-12**.

Технические характеристики

	(")	8
	()	2
		1
		5
MONO (")		Y S U B U U A E A Y S U M P U V A U U U A U P U V D A J C C D A B E F I A A E I C A A A J C C D A B A F E A A H A A A P A Z A B E I A A E I C A Y S U M A U U U A C E A B A A C A A P A Z D
Макс.уровень на входе	Функция PAD выкл.: 0 дБю (при 0 дБпш) Функция PAD вкл.: +26 дБю (при 0 дБпш)	+48 В
STEREO fl	Тип	TRS/RCA небалансные разъемы
	Макс.уровень на входе	+10 дБю
MASTER OUT	Тип	XLR-разъемы (балансные)
	Макс.уровень на выходе	+14,5 дБю
	Сопротивление	100 Ом
MONITOR OUT A (TRS)	Тип	TRS-разъемы для наушников (балансные)
	Макс.уровень на выходе	+14,5 дБю
	Сопротивление	100 Ом
MONITOR OUT A-E (PHONES)	Тип	Стандартные стерео-разъемы для наушников
	Макс.уровень на выходе	42 мВт + 42 мВт при сопротивлении в 60 Ом
	Сопротивление	100 Ом
Шины	Мастер (MASTER)	1
	Мониторинг (MONITOR)	5
	Эффект (SEND EFX)	1
Функции каналов	Компрессор	
	Фильтр НЧ	75 Гц, 12 дБ/окт
	Эквалайзер	ВЧ: 10 кГц, ±15 дБ, полка СЧ: 100 Гц–8 кГц, ±15 дБ, колокол НЧ: 100 Гц, ±15 дБ, полка
Индикаторы уровня		12 сегментов
Эффекты		16 типов
Рекордер	Макс. кол-во дорожек для одновременной записи	14 при 44,1/48 кГц 12 при 96 кГц
	Макс. кол-во дорожек для одновременного воспр.	12
	Форматы записи	WAV 44,1/48/96 кГц, 16/24 бит, моно/стерео в формате WAV
	Карты памяти	SD-карты 16 Мб–2 Гб, SDHC-карты 4 Гб–32 Гб, SDXC-карты 64 Гб–512 Гб
Аудиоинтерфейс	44,1/48 кГц	Запись: 14 каналов Воспроизведение: 4 канала
	Разрядность	24 бит
	Интерфейс	USB 2.0
Кард-ридер	Класс	Накопитель данных USB 2.0 High Speed
Порт USB HOST	Класс	USB 2.0 High Speed
Частота дискретизации		44,1/48/96 кГц
Частотные характеристики		Характеристики при 44,1 кГц: -1,0 дБ; 20 Гц – 20 кГц Характеристики при 96 кГц: -3,0 дБ; 20 Гц – 40 кГц
Эквивалентный шум на входе		Реальные значения: -128 дБ EIN (IHF-A) при входящем сигнале +60 дБ/150 Ом
Дисплей		ЖК с подсветкой (128×64)
Питание		Адаптер ZOOM AD-19 (DC12 В/2 А)
Энергопотребление		Максимум 17 Вт
Габариты		445 мм (д)×282 мм (ш)×70,5 мм (в)
Вес (без аксессуаров)		2,53 кг

Список эффектов

№	Тип	Пояснение	Параметр 1	Параметр 2	Синхронизация с темпом
1	Hall 1	Акустика зала с ярким звучанием	Тон	Время затухания	
2	Hall 2	Акустика зала с длинным эхом	Тон	Время затухания	
3	Room 1	Акустика комнаты с жестким эхом	Тон	Время затухания	
4	Room 2	Акустика комнаты с плотным эхом	Тон	Время затухания	
5	Plate	Пластинчатый ревербератор	Тон	Время затухания	
6	Church	Акустика небольшого собора	Тон	Время затухания	
7	DrumAmb	Ревербератор для ударных инструментов	Тон	Время затухания	
8	GateRev	Ревербератор для перкуссии	Тон	Время затухания	
9	Spring	Пружинный ревербератор	Тон	Время затухания	
10	Delay	Цифровой дилэй с чистым тоном	Время задержки	Фидбек	●
11	Analog	Аналоговый дилэй	Время задержки	Фидбек	●
12	P-P Dly	Дилэй попеременно в левом и правом каналах	Время задержки	Фидбек	●
13	Vocal 1	Дилэй + Акустика зала	Время задержки	Время затухания	
14	Vocal 2	Дилэй + Моно-ревербератор	Время задержки	Время затухания	
15	Vocal 3	Дилэй + Пластинчатый ревербератор	Время задержки	Время затухания	
16	Vocal 4	Дилэй + Акустика комнаты	Время задержки	Время затухания	

Примечание: Эффекты, напротив которых стоят точки, можно синхронизировать с темпом проекта.

Для этого нажмите кнопку ТЕМПО и установите темп. Четвертные ноты будут синхронизованы с установленным темпом.



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kandasurugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

<http://www.zoom.co.jp>