

LIGHTWAVE SABER BASS

ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА
ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



СОДЕРЖАНИЕ

1. КОНЦЕПЦИЯ ДИЗАЙНА	3
Система оптического звукоснимателя Lightwave.....	3
Голос струн.....	3
Долгий, естественный сустейн.....	3
Невероятно низкий уровень шумов.....	3
Контроллер iceTone.....	3
Формирование тона.....	4
2. РЫВОК С МЕСТА	5
3. НАСТРОЙКА	6
Гриф и настройка для игры.....	6
Регулировка сёдел.....	6
Интонация.....	7
Линеаризация оптики.....	7
4. ПИТАНИЕ И КОНТРОЛЛЕРЫ	9
Элементы контроля.....	9
Информация о батарейном блоке.....	10
Уход за инструментом.....	11
5. ВЫПУСК MAG HYBRID	12
6. ВЫПУСК HEX FX	13
7. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	15

1. КОНЦЕПЦИЯ ДИЗАЙНА

Система оптического звукоснимателя Lightwave

В основе оптического звукоснимателя Lightwave Вашей бас-гитары Saber Bass лежит революционно новая система, использующая инфракрасное излучение для воспроизведения истинного звучания струн. В отличие от обычных звукоснимателей, которые воздействуют своим магнитным полем на вибрацию струн, система звукоснимателя Lightwave «видит» вибрацию струн и ни коим образом не воздействует на движение струн. В результате естественное звучание струн передаётся в самой прозрачной и самой линейной форме, которая только возможна. То, что Вы слышите, это абсолютно достоверное воспроизведение вибрации струн.

Голос струн

То, что Вы услышите, будет экстраординарно: звучание струн, звучание инструмента, и самое важное, звучание Вашей игры. Вы заметите абсолютно новую чувствительность при взаимодействии между Вашими пальцами, струнами и инструментом, которая создаст новую палитру тончайших нюансов и уникальных тональностей.

Играя на Вашей бас-гитаре Saber Bass мульти-струнные аккорды, тесные интервалы, сложные голосовые партии (voicings) и гармоника, вы ощутите откровение. Вы услышите открытость, прозрачность, объёмность по сравнению со всем, с чем вы когда-либо имели дело.

Долгий, естественный сустейн

Так как система оптического звукоснимателя Lightwave не взаимодействует со струнами и так как она имеет более высокую чувствительность, вибрация струн будет продолжаться намного дольше. На протяжении всей вибрации струн будет сохраняться хороший сустейн и даже при затухании струн звук будет чистым и линейным без резкого обрыва или элементов искажения. Уровень затухания – абсолютно естественный, как педальный сустейн рояля.

Невероятно низкий уровень шумов

В отличие от магнитных звукоснимателей, которые приводят к появлению неприятных шумов, оптический звукосниматель Lightwave не имеет собственных шумов. В результате, вы можете играть на любой громкости без раздражающих фоновых шумов и гула. Это абсолютный прорыв в современной звукозаписи: бесшумный, невероятно прозрачное звучание. Даже поставив усилитель на полную громкость, вы столкнётесь с невероятным динамическим диапазоном и чувствительностью.

Контроллер iceTone

Данный контроллер позволяет смешивать специально разработанные пьезо-датчики, встроенные в каждое отдельное седло струны. iceTone является запатентованной технологией пьезо-датчика, который был специально разработан для недопущения треска и грубых вибраций, являющихся обычным делом для

пъезо-датчиков путём бесшовного интегрирования в оптический звукосниматель Lightwave. В результате получаем ровное, естественное звучание от чётких высоких диапазонов до перкуссивного презенса. При игре нельзя переключиться только на IceTone, он добавляется к оптическому сигналу когда включается ручка управления.

Формирование тона

Если вы хотите использовать эквалайзер для формирования Вашего звука, вы можете использовать любой желаемый размер для создания тонких или драматических тональных вариаций без тональных искажений. Так как на выходе оптического звукоснимателя получается чистый и прозрачный сигнал, вы будете повышать только звук струн, в противоположность свойственным обычным звукоснимателям амплитудно-частотной характеристике и фоновому шуму.

2. РЫВОК С МЕСТА

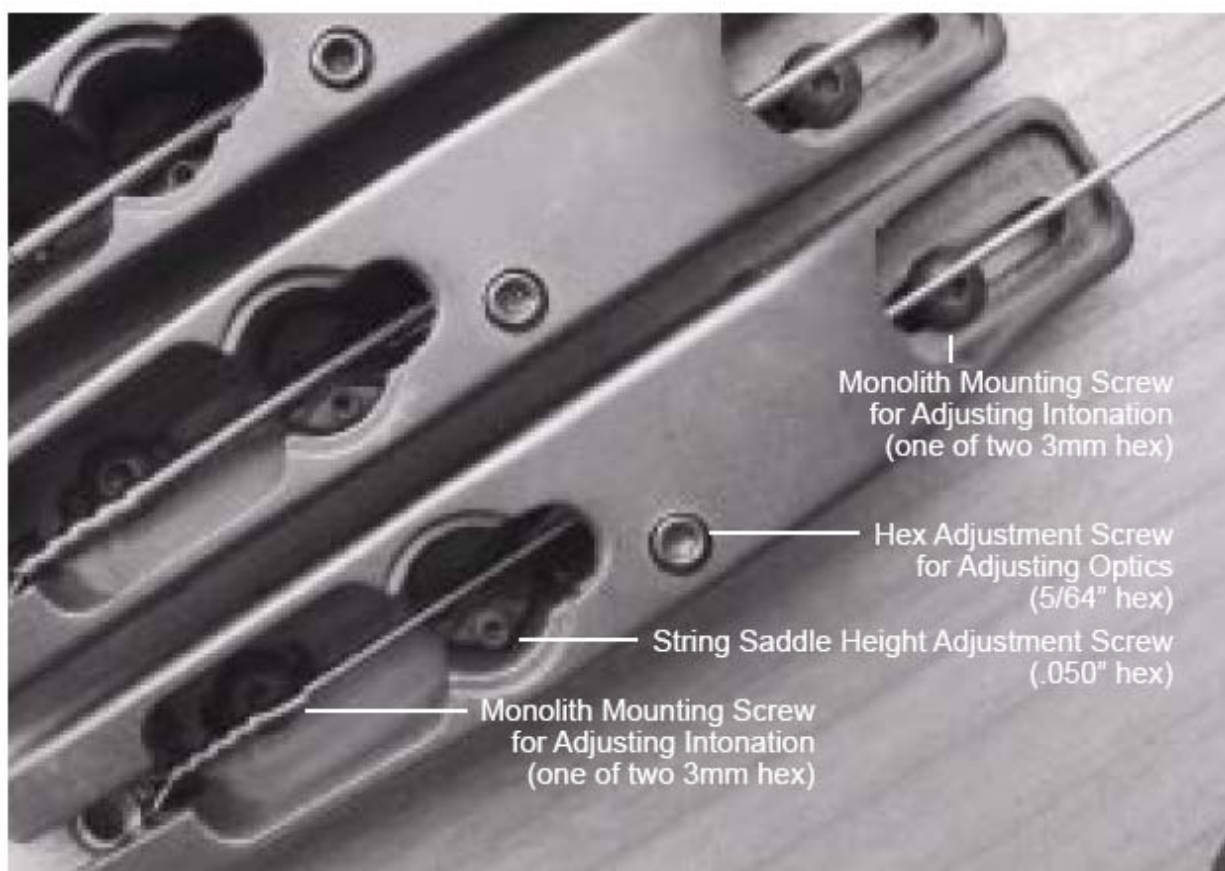
- Электроника бас-гитары Saber Bass от перезаряжаемого батарейного блока (смотри раздел 4.2 Информация о батарейном блоке). Для начала игры батарейный блок должен иметь как минимум частичную зарядку. Бас-гитара Saber Bass будет играть приблизительно 15 часов при полной зарядке.
- Для зарядки батарейного блока, подключите к розетке зарядное устройство, прилагающееся к вашей бас-гитаре Saber Bass, а затем подключите входной джек зарядного устройства (рядом с Выходным джеком на 1/4"). Когда зарядное устройство подключено, зажжется красная лампочка индикатора зарядки (видимая через чёрную защитную пластину на тыльной стороне гитары). Когда батарейный блок будет полностью заряжен, зажжётся зелёная лампочка индикатора зарядки. Зарядка должна занимать 1 час или менее в зависимости от текущего состояния зарядки батарейного блока.
- Красный цвет светоиндикатора на монолите низкой струны действует, как индикатор питания и как указатель уровня зарядки батарейного блока. Когда световой индикатор светится хорошо, вы имеете достаточный заряд для игры на инструменте. Как только уровень зарядки достигнет нижних отметок, светодиодный индикатор начнёт мигать, а когда он полностью погаснет, это значит, что вы достигли резервной зарядки, которой хватает ещё на 2 часа игры.
- В случае, если перед игрой инструмент не был достаточно заряжен или зарядка закончилась до окончания сессии, на инструменте можно играть прямо через зарядное устройство без звуковых несурзностей или шумов.
- Выходной джек на 1/4" также действует, как переключатель вкл./выкл., так что начинайте с подключения инструмента к усилителю при помощи обычного гитарного кабеля.
- Если усилитель имеет переключение Активный или Пассивный, то используйте Активный вход.
- Бас-гитара Saber Bass имеет уникальные звуковые характеристики и поэтому рекомендуется начинать игру, когда контроллеры инструмента зафиксированы в центральных положениях. Затем Вы можете экспериментировать и попробовать максимально возможное количество комбинаций взаимодействия между игроком, инструментом и вашим усилителем. Бас-гитара Saber Bass совместима со всеми стандартными басовыми предусилителями, усилителями и сигнальными процессорами.

3. НАСТРОЙКА

3.1 Гриф и настройка для игры

Ваша бас-гитара оснащена анкером для регулирования грифа. Всегда выполняйте данную регулировку прежде, чем приступать к настройке игры гитары и регулировке системы звукоснимателя Lightwave. Если вы не знакомы с анкерами и настройкой инструментов, пожалуйста, проконсультируйтесь у опытного гитарного техника.

3.2 Настройка седла



Closeup Showing Monolith Detail

На каждой струне есть шуруп регулирования высоты, который находится в седле струны в узле монолитного бриджа. При повороте шурупа по часовой стрелке увеличивается высота седла; против часовой стрелки – снижается. Для настройки используйте шестиугольный ключ на 0,5 ". Деятельность можно отрегулировать при натянутых струнах.

При настройке высоты седла или смены калибра струн обычно требуется релинеаризация оптики (см. раздел 3.4 Линеаризация оптики). Смена на свежий комплект идентичных струн (того же калибра и бренда) не требует релинеаризации оптики.

3.3 Интонация

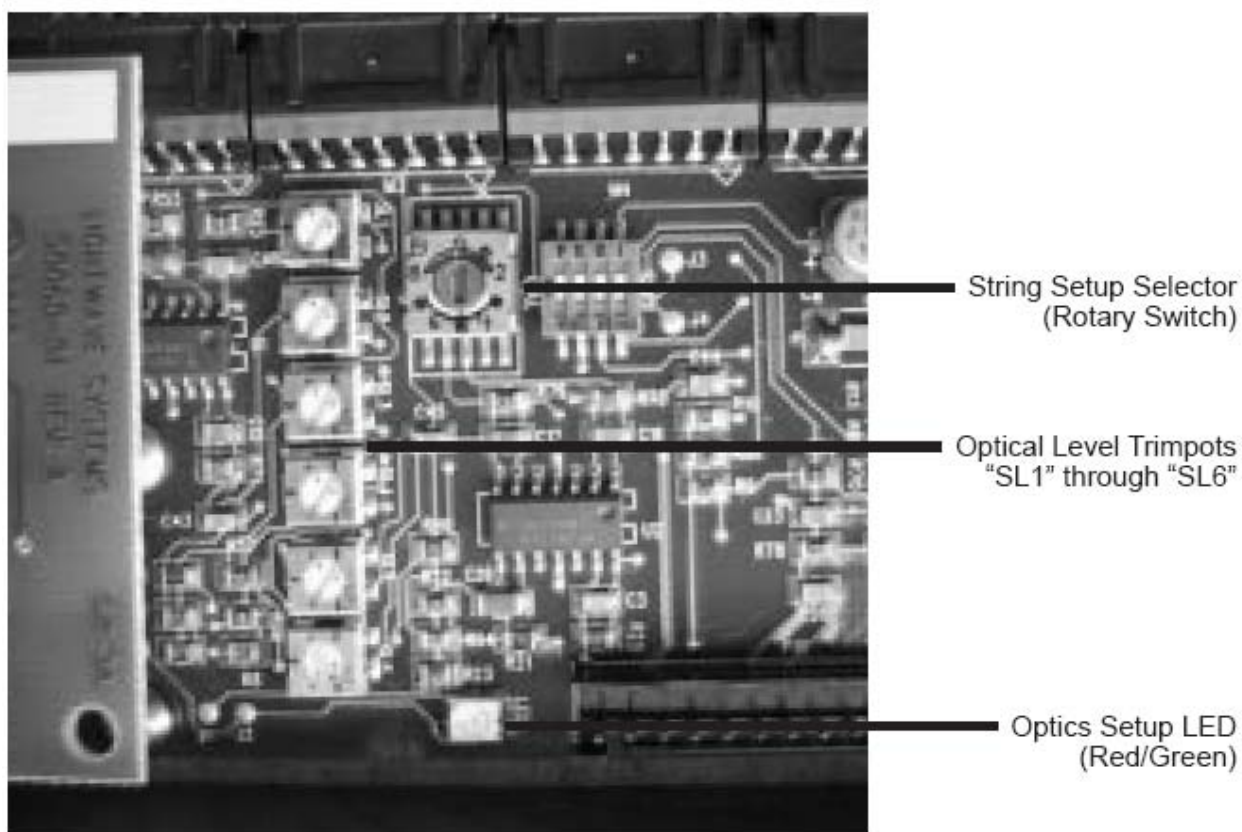
Интонация, видимо, будет тогда, когда струна самого высокого тона будет ближе всего к номинальной длине мензуры и крепление каждой струны большего диаметра будет сдвинуто слегка назад ближе к хвостовой части инструмента. Струны, которые сочленены (соединены, имеющие шарнирную сцепку) или обнажили стержневую часть, будут интонировать ближе к действительной длине мензуры.

Для настройки интонации:

- Снимите натяжение с выбранной струны.
- При помощи шестигранника 3 мм. ослабьте два крепёжные винты монолита.
- Переместите монолит в новое положение интонации по своему желанию.
- Снова закрутите крепёжные винты монолита в деку инструмента.
- Верните струну обратно в тон и проверьте интонацию.

Для достижения желаемой точности интонации повторите операцию.

3.4 Линеаризация оптики



Motherboard Closeup Showing Setup Detail

Следующая процедура настройки выполняется с целью линеаризации осевой линии оптики с горизонтальной осью струны. Данная операция обеспечивает максимальную эффективность и приспособливает изгибание струн, а также

похожие техники игры. Эту операцию можно проделывать с помощью слуха или электронным способом. В любом случае, включите бас-гитару, настройте положение оптики при помощи шестигранного винта 5/ 64” на каждом монолите.

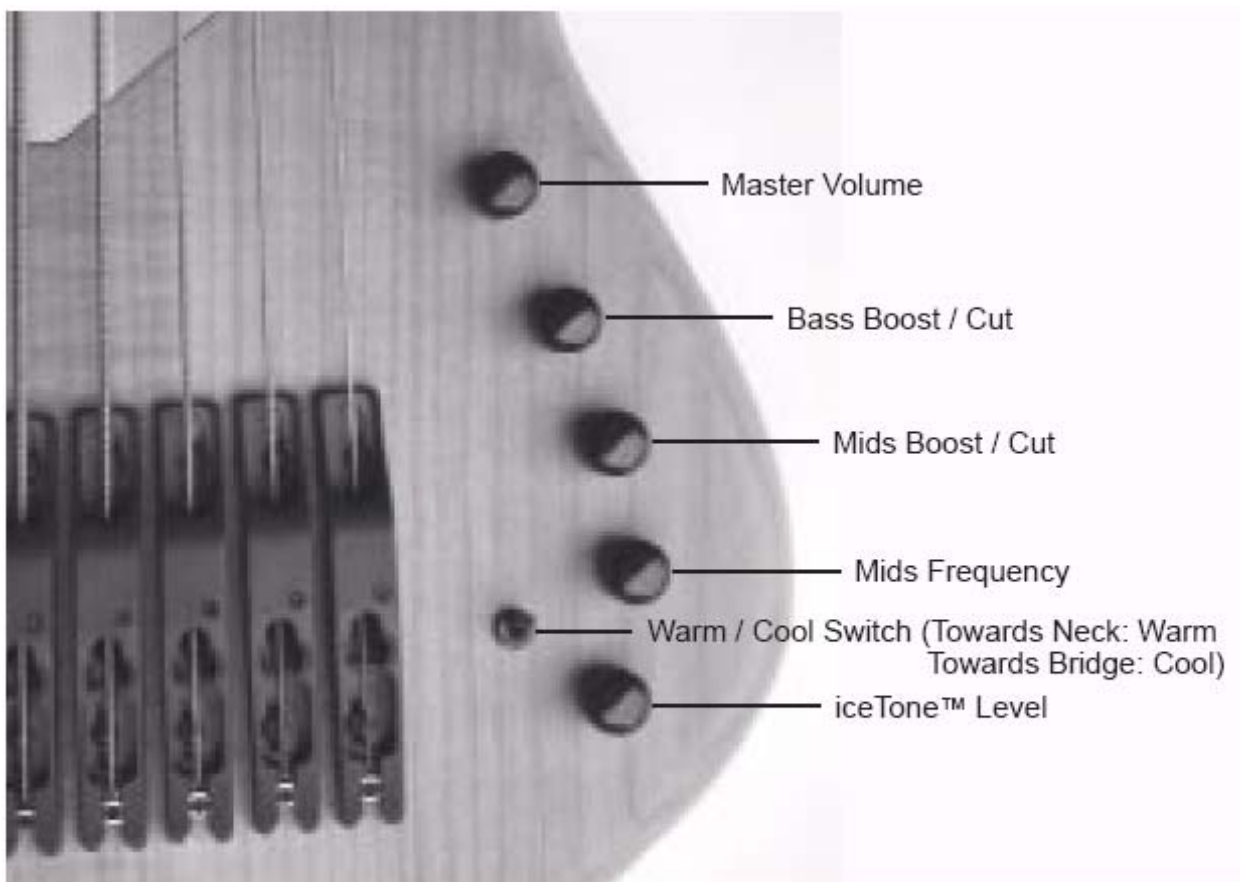
При помощи слуха, когда инструмент подключён к усилителю и/ или наушникам: поднимайте и опускайте оптику, слушая “золотую середину”, где выход звука самый громкий.

Электронным способом: выберите струну для калибровки, поворачивая миниатюрный роторный селекторный переключатель на материнской плате (используйте плоскую отвёртку 2mm.). Если у Вашей бас-гитары есть HexFX опция, то роторный переключатель будет спрятан под дочернюю плату HexFX. Вертикально поднимите дочернюю плату, временно уберите её, чтобы иметь хороший доступ. Позиции переключателя пронумерованы для того, чтобы соответствовать струнам, где позиция 1 – это струна самой высокой частоты. Когда струна выбрана, красный/ зелёный светодиод на материнской плате сообщает положение оптики. Зелёный цвет светодиода сигнализирует, что оптика находится внизу струны и её надо поднять (повернуть настроечный винт по часовой стрелке). Красный цвет светодиода сигнализирует, что оптика находится над струной и её необходимо опустить (повернуть настроечный болт против часовой стрелки). В оптимальной точке настройки светодиод погаснет, сигнализируя, что оптика отцентрирована. Не следует поворачивать настроечный винт слишком далеко в обе стороны и также не следует прилагать чрезмерную силу для его поворота. После того, как все струны откалиброваны, поверните роторный переключатель обратно в нулевое положение.

После надлежащей настройки оптики, выходной сигнал каждой струны можно подстроить под общий баланс при помощи соответствующих подстроечных резисторов на материнской плате. Это шесть миниатюрных подстроечных резисторов, расположенных в ряд в центре материнской платы помеченных от ‘SL1’ до ‘SL6’. ‘SL1’ предназначен для струны самого высокого тона. Полный выходной сигнал будет в конце поворота подстроечного резистора по часовой стрелке, что и рекомендовано для оптимального звукоизвлечения. Начинайте, когда струны находятся в крайней верхней позиции и балансируйте выходные сигналы уменьшая или ослабляя более громкие струны до тех пор, пока выходные сигналы не сравняются. Диапазон настройки подстроечного резистора – 10 db. Подстроечные резисторы для любых каналов неиспользованной струны не имеют никакого воздействия на уровень сигнала и должны быть повернуты вниз до упора (против часовой стрелки).

4. ПИТАНИЕ И КОНТРОЛЛЕРЫ

4.1 Элементы контроля



Standard (Optical/iceTone™) Edition

- **Общая громкость:** делает общий сигнал (оптика плюс iceTone) громче или мягче. При повороте по часовой стрелке до упора выходной сигнал становится таким, что его можно сравнивать с самыми удивительными активными бас-гитарами.
- **Подъем и завал в области нижних частот:** +/- 12db с коленом (изгибом) на ≈ 300 Hz. Тип размещения. Фиксация в центре – это выключение.
- **Подъем и завал в области средних частот:** +/- 12db на частоте, выбранной контроллером качания средних частот. Q – варьируется (смотри внизу). Фиксация в центре – это выключение.
- **Несущая средняя частота (качание частоты):** 200 Hz (против часовой стрелки) до 1 kHz (по часовой стрелке). Обеспечивает варьирующийся Q, который узкий на низких частотах и всё больше расширяется на высоких частотах для лучшего эффекта.
- **iceTone:** Контроллер iceTone смешивает усиление высокой частоты, встроенное в каждое отбельное седло струны. Нельзя выбрать только iceTone, но он добавляется к оптическому сигналу. При смешивании iceTone даёт больше перкуссионного присутствия и хрустящего верха. Поворот контроллера против часовой стрелки до упора – это выключение.

- **Переключатель Тепло/ Холодно:** Данный миниатюрный тумблер приводит к включению эквалайзера, который применяет озаглавленную сверху амплитудно-частотную характеристику для более скудного, более прохладного баланса с меньшим количеством низких и большим количеством высоких средних частот. Двухпозиционный переключатель подобен тем переключателям, предназначенным для выбора звукоснимателей на грифе или на бридже обычных бас-гитар с двумя магнитными звукоснимателями. Переключатель Тепло/ Холодно не установлен на бас-гитарах Lightwave с опцией Mag Hybrid. К грифу – Тепло, к к бриджу Холодно (эквалайзер включён).

- **Выходное гнездо:** При включении в него стандартного кабеля 1/4” система оптического звукоснимателя Lightwave получает питание. Таким образом, система включается для нормальной игры, для оптической настройки, или для использования 13-ти пинового HexFX выхода. Когда инструмент не используется кабель должен быть выключен с целью сохранения зарядки и недопущения разрядки батареи.

- **Гнездо для подключения зарядного устройства:** Вставьте настенное зарядное устройство Lightwave в данное гнездо 1/8” для перезарядки внутреннего батарейного блока или для игры на гитаре с включённым в сеть проводом. Система быстрой зарядки полностью перезарядит батарейных блок примерно через час даже если вы в это время будете играть. Время игры на полной зарядке – примерно 15 часов. (Смотри Информацию о батарейном блоке в пункте 4.2 внизу).

- **Светодиодный индикатор статуса:** Красный цвет светодиода, находящийся на монолите нижней струны, сигнализирует о включении штекера 1/4” в выходное гнездо. Мигание светодиода сигнализирует о скором исчерпании заряда батарейного блока. Когда светодиод гаснет, это значит, что вы играете на резервной зарядке и необходимо в течение часа или двух необходимо подсоединиться к зарядному устройству.

4.2 Информация о батарейном блоке

Система Lightwave использует батарейный блок LiMH. Когда вы получите батарейный блок, он будет частично заряжен. Все батарейки LiMH требуют несколько циклов полной зарядки/ разрядки для восстановления полной энергоёмкости после хранения. Для уверенности в полной энергоёмкости заряда и оптимальном времени игры сделайте следующие шаги:

- Включите зарядное устройство для полной зарядки батареек (примерно на 1 час или меньше).
- Отключите зарядное устройство
- Включите кабель в выходное гнездо 1/4” и оставьте инструмент включённым по крайней мере на 16 часов для полной разрядки батарейного блока
- Повторите несколько раз. Это обусловит достижение полной мощности батарейного блока.
- Такую процедуру следует выполнять пару раз в год или когда вам кажется, что время игры инструмента снизилось, или если инструмент долгое время не использовался.

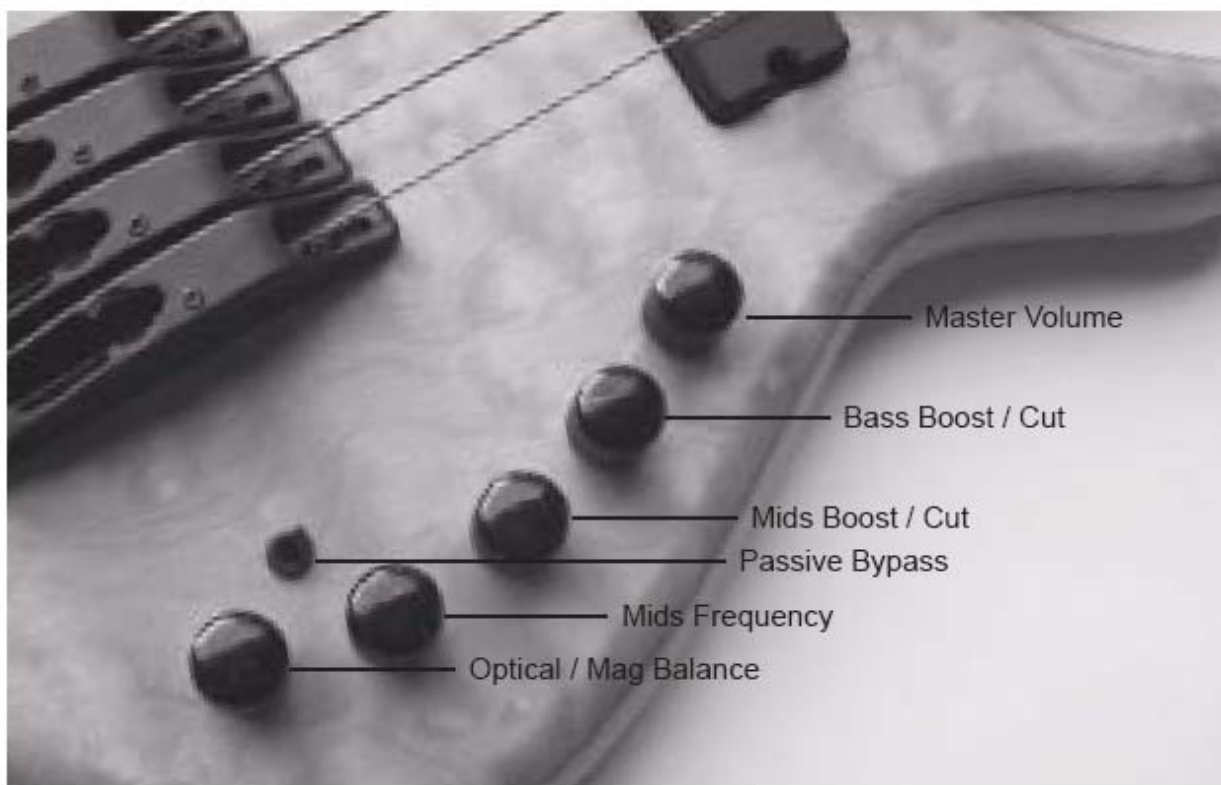
Время игры на полной энергоёмкости на полностью заряженном батарейном блоке – около 15 часов. На инструменте можно играть даже во время его зарядки. Даже недолгая зарядка продлит время игры инструмента.

Батарейный блок рассчитан на сотни циклов зарядки и с наступлением времени выработки его необходимо заменить. Это заказной блок, который был разработан для системы оптического звукоснимателя Lightwave и включает защитные устройства, предотвращающие термальные или электрические перегрузки. Используйте только разрешённый компанией Lightwave батарейный блок, когда необходимо осуществить его замену.

4.3 Уход за инструментом

После того, как вы закончили играть на инструменте, тщательно вытрите всю его поверхность чистой мягкой тканью, включая струны. Избегайте наносить на инструмент такие химические субстанции, которые могут испортить поверхность инструмента. Избегайте длительного воздействия прямых солнечных лучей или источников повышенной температуры или влажности.

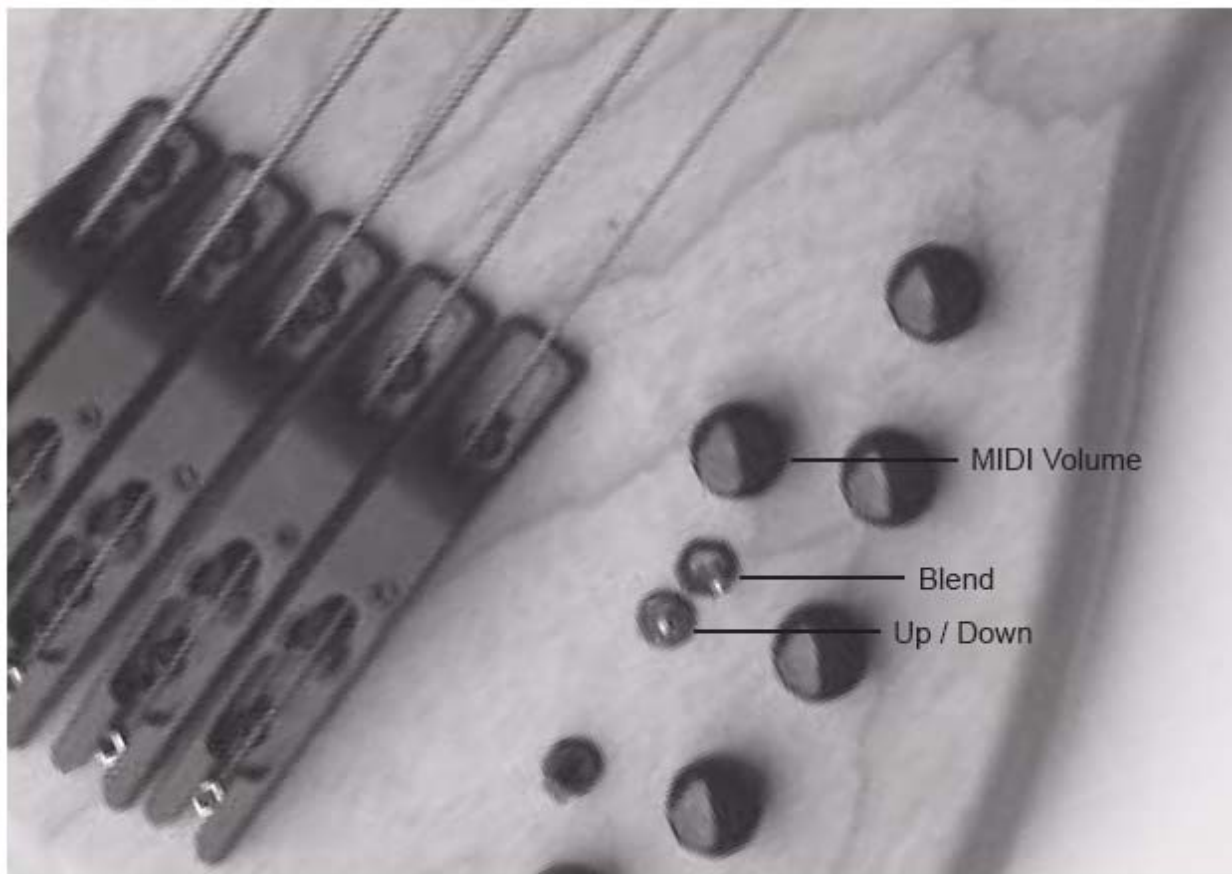
5. ВЕРСИЯ MAG HYBRID



Mag Hybrid Edition

Бас-гитары Lightwave с опцией Magnetic Hybrid оснащены обычным магнитным звукоснимателем в добавок к системе оптического звукоснимателя Lightwave. Были отброшены пьезо-датчики iceTone и теперь пятая ручка управления на деке регулирует смешение выходных сигналов оптического и магнитного звукоснимателей. Ручка имеет центральную точку фиксации, означающую равные выходные сигналы между двумя звукоснимателями и при повороте ручки в ту или иную сторону, вы услышите сигнал либо магнитного звукоснимателя, либо оптического. К тому же отсутствует тумблер Тепло/ Холодно, как на стандартных бас-гитарах Sabre Bass. Данный тумблер был заменен на тумблер байпас (обходная цепь), что позволяет получать прямой пассивный выходной сигнал магнитного звукоснимателя. Контроллеры Общая Громкость и Тон влияют как на оптический, так и на магнитный звукосниматели.

6. ВЕРСИЯ HexFX



HexFX Edition Showing Only Added Controls

Бас-гитары Lightwave оснащённые опцией HexFX, имеют 13-ти пиновое выходное гнездо и контроллеры на деке, что даёт возможность проигрывать и контролировать MIDI конвертеры, устройства цифровой обработки сигнала и коробки разветвления струн. Выходные сигналы Lightwave и контроллеры на деке полностью совместимы с 'GK' стандартами для существующих MIDI-готовых гитар и бас-гитар.

13-ти пиновое выходное гнездо: Это стандартное соединение для подключения к 13-ти пиновому кабелю (не прилагается) изготавливаемый другими производителями. Сигналы отдельных струн Lightwave и отдельный выходной сигнал присутствуют на выходном гнезде 1/4", проходят через контактные штырьки в стандартной конфигурации.

Громкость HexFX: Функция данного тумблера может меняться в зависимости от устройства, подсоединённого к другому концу кабеля; как правило, это влияет на громкость только MIDI-конвертированного или цифрового обработанного сигнала.

Громкость одинарного выходного сигнала инструмента (присутствующая на выходном гнезде 1/4"), которая также направляется через 13-ти пиновый кабель, также контролируется ручкой Master Volume (общая громкость). Сигнал в гнезде 1/4" существует одновременно с сигналом, направляемым через 13-ти пиновый

кабель, и может использоваться в одно и то же время. Если он не используется, то для подзарядки системы оптического звукоснимателя Lightwave в сеть питания должен быть подсоединён кабель на 1/4" или аналогичный кабель.

Переключатель Blend: 3-ёх позиционный тумблер определяет звук, являющийся выходом устройства, которое подсоединено на дальнем конце 13-ти пинового кабеля. Если тумблер выставлен в центральную позицию, то будет слышен как выход инструмента, так и выход устройства. Если тумблер находится в верхней позиции, то будет слышен только выход инструмента. Если в нижней позиции, то мы услышим только выход подсоединённого устройства.

Переключатель S1/S2: Данный 3-ёх позиционный переключатель (с пружиной, возвращающейся в центральное положение) функционирует, как нажимная кнопка Вверх/ Вниз, которую вы можете увидеть на многих устройствах, а её функция может меняться в зависимости от устройства, которое вы подсоединяете на дальнем конце кабеля.

Бас-гитары Lightwave пренебрегают лампочкой, сигнализирующей о готовности к работе, которую можно встретить на некоторых других шестиугольных звукоснимателях в стиле «GK» так как 13-ти пиновый выход не полагается на получение питания от устройства, подсоединённого на дальнем конце кабеля. Ещё бы, 13-ти пиновый выход Lightwave питается от внутреннего батарейного блока, который запускает остальную систему звукоснимания. Такая конструкция, например, позволяет легко производить разветвление отдельной струны без необходимости подсоединения к активному 13-ти пиновому устройству, находящемуся на дальнем конце кабеля.

7. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема: Когда гитарный кабель подключён, светодиодный индикатор питания не горит и звук отсутствует.

Решение 1: Удостоверьтесь, что тип вашего кабеля – TS (Tip/ Sleeve), а не TRS (Tip/ Ring/ Sleeve)

Решение 2: Подключите батарейный блок к зарядному устройству и попробуйте снова. Проверьте светодиодный индикатор статуса зарядки на тыльной стороне бас-гитары (он должен гореть красным цветом).

Проблема: Звук очень слабый и тонкий.

Причина: Недостаточное напряжение батареи.

Решение: Проверьте статус светодиодного индикатора питания, так как он может погаснуть или мигать. Если это так, то батарейный блок нуждается в подзарядке. Вы можете продолжить с подсоединённым к зарядному устройству батарейным блоком и, всё равно, батарейный блок будет заряжен.

Проблема: Похоже, что контроллер ‘Mids Sweep’ (качание средних частот) ничего не делает

Решение: Удостоверьтесь, что контроллер ‘Mids Boost/ Cut’ (подъём/ завал в области СЧ) не находится в центральной позиции, которая представляет отсутствие подъёма или завала не взирая на положение контроллера ‘Sweep’ (качание частоты).

Проблема: Одна или несколько струн звучат мягче, чем остальные

Причина: Оптика – не линеаризирована.

Решение: Настраивали ли вы игру струн или меняли ли их калибр? Если так, то можно повторно провести настройку оптики (смотри пункт 3.4 Линеаризация Оптике). Если одна или больше струн не линеаризированы, сделайте повторную оптическую настройку для всех струн.

Если это не помогает, проверьте звук бас-гитары, когда она не подключена, так как проблемная струна может иметь низкий акустический выходной сигнал. Если это так, то поменяйте струну или компенсируйте это регулируя подстроечные резисторы громкости струн (смотри Схему Материнской платы).

Проблема: Заряд батарейного блока быстро кончается

Причина: Энергоёмкость батарейного блока снижена из-за неиспользования долгого периода времени.

Решение: Полностью зарядите и разрядите батарейный блок несколько раз для восстановления энергоёмкости (смотри пункт 4.2 Информация о батарейном блоке).

Проблема: Батарейный блок не заряжается или не держит зарядку.

Причина 1: Плохое соединение между батарейным блоком и зарядным устройством.

Решение 1: Удостоверьтесь, что штекер зарядного устройства основательно подключен к плате управления электропитанием.

Причина 2: Срок службы батарейного блока истёк.

Решение 2: Замените батарейный блок на новый.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

8.1 Настройки переключателя DIP на материнской плате

На материнской плате рядом с роторным переключателем, который используется для настройки оптики, находится 4-ёх позиционный переключатель DIP с маркировкой SW2. Если у вашей бас-гитары есть опция HexFX, то она будет спрятана под дочерней платой HexFX. Четыре слайдовых переключателя на устройстве имеют маркировку от «1» до «4»; позиция «ON» (вкл) находится ближе к центру материнской платы. Этот переключатель приходит с фабрики уже правильно выставленным и обычно с ним не требуется производить никаких изменений. Тем не менее, если настройки были случайно изменены, сверьтесь со следующими функциями:

Бас-гитары с оптическими звукоснимателями и звукоснимателями iceTone (Стандартные модели):

SW2-1 = iceTone в средней позиции. (Выкл) или поднят вверх (Вкл)

SW2-2 = iceTone поднят вверх (Выкл) или опущен вниз (Вкл)

SW2-3 = контроллеры тона дочерней платы OFF (Выкл) или ON (Вкл)

SW2-1 = не используется (будущая опция)

Бас-гитары с оптическими и магнитными звукоснимателями (Издание Mag Hybrid):

SW2-1 = магнитный звукосниматель поднят вверх (Выкл) или в средней позиции (Вкл)

SW2-2 = магнитный звукосниматель поднят вверх (Выкл) или опущен вниз (Вкл)

SW2-3 = контроллеры тона дочерней платы OFF (Выкл) или ON (Вкл)

SW2-1 = не используется (будущая опция)

Бас-гитары с опцией HexFX:

SW2 не влияет на 13-ти пиновые выходы отдельной струны или контроллеры, но он всё таки влияет на одиночный комбинированный сигнал.

8.2 Настройки переключателя DIP на дочерней плате HexFX

На нижней стороне дочерней платы HexFX находится 6-ти позиционный переключатель DIP. Шесть слайдовых переключателей на устройстве имеют маркировку от «1» до «6»; позиция «ON» (вкл) находится ближе к центру дочерней платы HexFX. Этот переключатель приходит с фабрики уже правильно настроенным для MIDI-конвертеров и шестиугольных DSP устройств и обычно с ним не требуется производить никаких изменений.

Тем не менее, если настройки были случайно изменены или бас-гитара должна использоваться без MIDI или DSP устройств, сверьтесь со следующими функциями:

Слайдовые переключатели от «1» до «6» = выходы отдельных струн обусловлены MIDI-конвертерами или шестиугольными DSP (Выкл), или необусловлены простой разводной (Вкл.).

Если на инструменте играют через MIDI-конвертер или шестиугольное DSP устройство, эти переключатели должны быть в позиции (Выкл), иначе

подсоединённое устройство не будет корректно выполнять свою функцию. Это не приведёт ни к каким повреждениям, однако подсоединённое устройство не будет работать должным образом.

Если выходы отдельных струн «разветвлены» (например, для распределения по разным приёмникам), эти переключатели должны быть в позиции (Вкл) для того. Чтобы услышать нормальное звучание звукоснимателя Lightwave. Неправильное положение переключателей не приведёт к повреждениям, но выходы струны через 13-ти пиновый коннектор будут серьёзно ослаблены и будет очевидная нехватка басового респонса.

Заметьте, что никакой из контроллеров на корпусе, ни громкость, ни тон не повлияют на выход струн через 13-ти пиновый коннектор. Контроллеры на корпусе только влияют на одиночный комбинированный сигнал на выходном гнезде ¼" через специальный пин (штырёк) в 13-ти пиновом коннекторе.